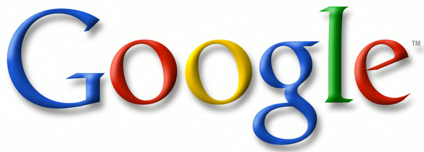


Repertorium
der
Tierheilkunde
41 - 44
1880 - 83

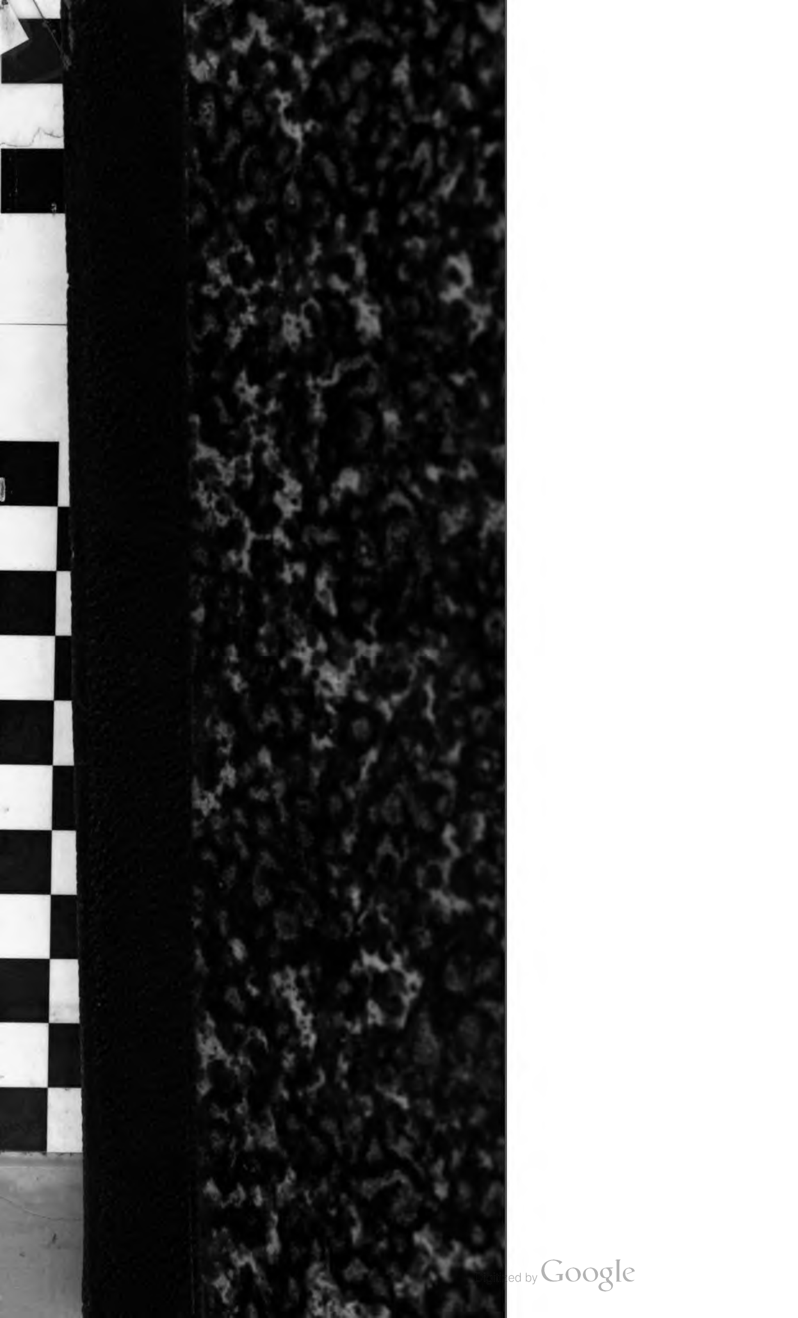


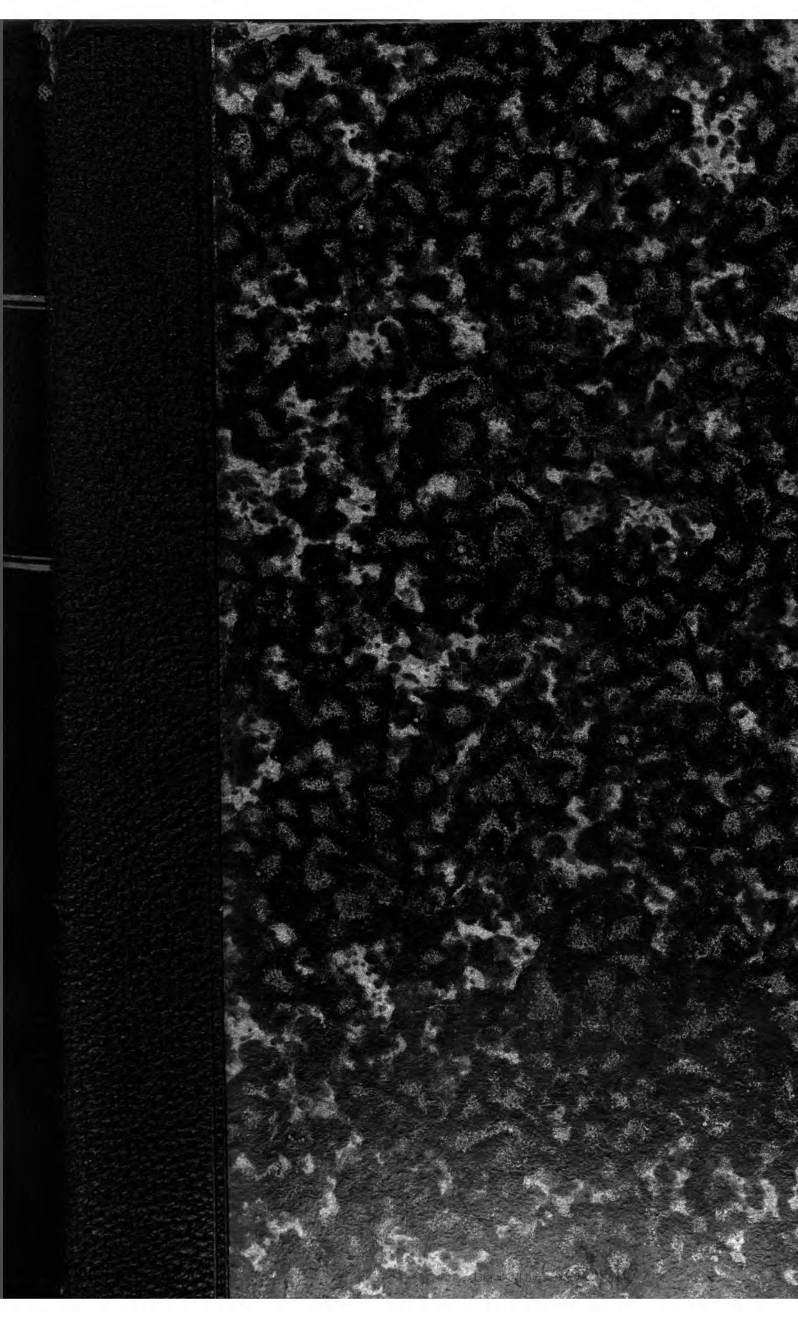
Stuttgart

Repertorium
der
Tierheilkunde
41 - 44
1880 - 83



Repertorium
der
Tierheilkunde
41 - 44
1880 - 83








CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 053 151 688

REPERTORIUM

DER

THIERHEILKUNDE

ANGEFANGEN

von O.-M.-R. Dr. v. HERING

FORTGESETZT

von Prof. Dr. VOGEL.

Einundvierzigster Jahrgang.

STUTTGART.
Verlag von Schickhardt & Ebner.

1880.

Buchdruckerei von Hammer & Liebich in Stuttgart.

Inhalts-Uebersicht.

Inhalts-Verzeichniss

über die fünf Jahrgänge des

Repertorium der Thierheilkunde.

XXXVI—XXXX. Band.

1875—1879.

Inhalts-Verzeichniss

über die fünf Jahrgänge des

Repertorium der Thierheilkunde.

XXXVI—XXXX. Band.

1875—1879.

(Von Hg.)

(Die Cursiv-Ziffern bedeuten den Band [36—40], die gewöhnlichen Ziffern dagegen die Seitenzahl des Bandes.)

(Pf. = Pferd. R. = Rind. Hd. = Hund. Sch. = Schaf. Schw. = Schwein. ang. = Bücher-Anzeige. geh. = geheilt. kk. = krank. b. = bei. d. = durch. v. = von. dag. = dagegen. beh. = behandelt.)

Original-Abhandlungen.

Ueber einige practische Erfolge der Thermometrie.

Von Professor **Vogel**.

Vortrag, gehalten 1876 in der Generalversammlung des Vereins württembergischer Thierärzte in Reutlingen.

Es ist bekannt, dass die in letzter Zeit auch in der Thierheilkunde allgemein, ja in der täglichen Praxis unentbehrlich gewordenen thermischen Messungen hauptsächlich aus dem Grunde zu so eminenter Wichtigkeit gelangt sind, weil sie manche krankhafte Vorgänge und subtilere Veränderungen im Innern des Körpers aufdecken, welche durch die anderen Krankheitszeichen erst viel später oder gar nicht erkannt würden, die Diagnose sowohl, als die Voraussage haben daher in manchen Beziehungen wesentlich gewonnen, abgesehen davon, dass die Wärmebestimmungen auch vieles Licht über rein wissenschaftliche, bis jetzt noch in Dunkel gehüllte Fragen der pathologischen Physiologie verbreitet haben.

Es ist nicht meine Absicht, über letztere Punkte mich hier des Weiteren zu verbreiten, muss sie vielmehr in der Hauptsache als bekannt voraussetzen. Es sollen vielmehr Untersuchungen darüber angestellt werden, ob die Ergebnisse dieser schon so vielfach bei Thieren angestellten Wärmemessungen nicht entsprechend für die Therapie verwerthet werden könnten, resp. sich nicht auch p r a k t i s c h e Erfolge am k r a n k e n T h i e r e erzielen lassen.

Auch bei chronischen Krankheiten hat die Calorimetrie Leistungen aufzuweisen, die aber nur wissenschaftliches Interesse darbieten und für den Praktiker vorerst gänzlich nutzlos geblieben sind, unser ganzes Interesse concentrirt sich daher auf das differente Verhalten der Eigenwärme bei den fieberhaften Processen, bei welchen das Thermometer um 2 bis 3 Grade ansteigt, ohne dass jedoch die Krankheit selbst wesentlich ungünstig beeinflusst würde, da ja weitaus die meisten acuten Entzündungen mit Genesung endigen. Nehmen sie jedoch einen tödtlichen Ausgang, so wissen wir, dass gewöhnlich die anatomische Destruction des erkrankten Organes, der Eintritt von Erschöpfung, Lähmung, Brand und dergl. die Schuld trägt. Die Thermometrie hat indessen noch weitere Aufschlüsse gegeben und gelehrt, dass häufig der üble Ausgang gar nicht die directe Folge der Organerkrankung ist, die Thiere daher nicht an der primären Erkrankung sterben, sondern durch ungewöhnliche Steigerung der Fieberhitze, welche man früher (weil ungemessen) nicht so genau kannte, zu Grunde gegangen sind, während das ursprüngliche Leiden, z. B. die entzündete Lunge oder Gebärmutter, nicht von der Art war, dass man sich bei der Section den vorzeitigen Eintritt des Todes erklären konnte; als Todesursache musste dann meistens hinzugetretene Zersetzung des Blutes, Lähmung des Gehirns, Collaps, am häufigsten jedoch plötzliche Intercurrenz eines acuten Lungenödems herhalten.

Erst durch die Wärmemessungen sind diese Todesursachen näher erkannt worden und kann jetzt nachgewiesen und durch Zahlen belegt werden, dass kein Warmblüter fortleben kann, wenn seine Eigenwärme um 4—5° C. gesteigert worden ist; alle Hausthiere und Menschen sind daher unfehlbar dem Tode verfallen, sobald ihre Körpertemperatur 42—43° C. überschritten hat, gleichviel in welchem Stadium die ursprüngliche Krankheit sich eben befindet. Diese Gefahren werden sofort begreiflich, sobald wir auf die Ursachen

und Folgen derartiger Wärmesteigerungen etwas näher eingehen.

Hauptsächlich durch die epochemachenden Untersuchungen Claude Bernard's kennt man die eigentlichen Vorgänge bei der Wärmebildung näher und weiss, dass diese durch Vermittlung des Blutkreislaufs geschieht, jedoch unter der Oberherrschaft des Nervensystems steht; hauptsächlich sind es die gefässerweiternden (caloriferen) Nerven, welche bei Fiebern wegen des gleichzeitigen wichtigen Einflusses auf die Ernährung der Gewebszellen (trophische Nerven) durch ihre krankhafte Thätigkeit eine gesteigerte Verbrennung der Gewebe (quantitative Abmagerung) und Zersetzung der Albuminate (qualitative Ernährungsstörung) veranlassen, ihre Antagonisten aber, die gefässverengernden Nerven (Nervi frigorifici) dieser gesteigerten Oxydation das Gegengewicht nicht mehr halten können. Dabei gehen zugleich eine Menge rother Blutkörperchen unter, deren Farbstoff sich dem Harn mittheilt, welcher bei Fiebern mehr weniger braunroth aussieht, während bei den übrigen Blutzellen die Fähigkeit, den Sauerstoff zu binden, vermindert wird. Ausserdem muss auch bei dem damit verbundenen Eiweisszerfall eine Vermehrung der Stickstoff- und Kohlensäure-Ausscheidung stattfinden, die Sauerstoffzufuhr aber (schon wegen der Rarificirung der Blutkörperchen) vermindert werden, so dass es nicht ausbleiben kann, wenn nicht blos ein Verlust von Gewebselementen (Denutrition), sondern auch eine gefährliche Nekrobiose, d. h. Umänderung der Gewebszellen durch zerfallenes Eiweiss und Fett (albuminöse und fettige Trübung, Körnelung und Entartung) zu Stande kommt, ähnlich wie bei dem Durchschneiden trophischer Nerven, z. B. des Trigeminus, nicht blos Lähmung und Abmagerung in den betr. Muskeln entsteht, sondern auch eine falsche Ernährung mit Entartung der Gewebselemente. Erlangen dagegen die gefässverengernden Nerven das Uebergewicht, wie z. B. während des Schlafes, so werden alle Ernährungsvor-

gänge unter sehr günstigen Verhältnissen ausgeführt, wie dies z. B. die raschere Wundheilung und Narbenbildung im Winterschlafe beweist.

Von grosser Wichtigkeit sind ferner die höchst interessanten und controlirten Versuchsresultate (bei Meerschweinen und Hunden) von Huppert u. A., welche ergeben haben, dass der vermehrte Stickstoffumsatz und der Zerfall von Albuminkörpern und Kohlenhydraten auch bei den höchstgradigen Fiebern (42,5—43,5 °) nicht sofort eine erhebliche Consumtion von Gewebszellen zur Folge hat, sondern erst wenn dieselben einige Zeit angedauert haben, d. h. in etwa 4—6 Tagen. Ebenso ist neuestens erwiesen worden, dass die auffallend starken Stickstoffausscheidungen des Fiebers (Harnstoff im Urin) nicht daher rühren, dass das im Blute circulirende Vorrathseiweiss verbrennt, sondern es sind hauptsächlich die Eiweisskörper in den Organen, welche zu Grunde gehen und den Fortbestand der Parenchyme in Frage stellen und zwar um so mehr, weil auch viele stickstofflose Körperbestandtheile mit verbrennen.

Damit ist auch erklärt, warum die Abnahme des Körpergewichts im Fieber nicht gleichmässig erfolgt, auch nicht am meisten auf der Höhe desselben, sondern erst nach der Wendung und beträgt dann die Abnahme ungefähr halb soviel, als wenn man Thiere in derselben Zeit völlig hungern lässt (7 pro Mille des Körpergewichts); die Verbrennung der stickstofflosen Körper, des Fettes und dergl. geschieht weder so rasch, noch so intensiv und ist um nicht viel stärker, als bei dem täglichen Verbrauche im gesunden Körper.

Wenn eine Temperatursteigerung von 4—5 ° bei Menschen und Thieren unter allen Umständen tödtlich ist, so muss auch angenommen werden, dass die gewöhnlich bei Fieberkrankheiten vorkommende Erhöhung um 2—3 Grade schon gefährlich ist. Die Erfahrung bestätigt diese Annahme, Gefahr für den Fortbestand des Lebens entsteht aber nur dann, wenn

derartige Steigerungen Tage lang anhalten oder von erheblichen Remissionen nicht gefolgt sind. Pferde und Rinder halten continuirliche Ueberschreitungen der Linie 41,5 ° niemals eine Woche lang aus, und wenn sie zur Section gelangen, ist es fast regelmässig nicht die starke Consumtion von Körpermasse, d. h. der Verlust von so und so viel Pfund Gewebe, welcher das Leben bedrohte, denn man findet in der Regel nirgends atrophische Muskeln, vielmehr noch auffallend viel Fett unter der Haut, dem Bauchfell u. s. w., sondern die Entartung der Gewebselemente selbst ist es und zwar am gewöhnlichsten gerade in den lebenswichtigen Organen.

Somit beschwören hohe Temperaturen dadurch hauptsächlich Lebensgefahren herauf, dass sie schon in kurzer Zeit den Grund zu qualitativen Gewebsveränderungen oder parenchymatösen Degenerationen abgeben, welche zwar nichts Specifisches an sich tragen, sondern nur eine schwere Störung der Ernährung überhaupt (Nekrobiose) bedeuten, wie sie bei andern acuten Krankheiten, namentlich Vergiftungen (Phosphor!) ebenfalls vorkommen, aber desswegen von der grössten Bedeutung sind, weil sie fast in allen Fällen als die einzige Todesursache erkannt worden sind und daher die gewichtigsten Winke für rechtzeitiges therapeutisches Einschreiten abgeben.

Am constantesten findet man wie bekannt diese Entartungen im Herzen, der Leber und den Nieren und zwar gewöhnlich schon mit blossem Auge, denn der geringere Blutgehalt, das Verschwinden massenhafter Zellen oder Zellenkerne und fettigkörnige Einlagerungen haben stets Farbenveränderungen zur Folge.

Das Herz selbst ist auffallend schlaff, leicht zerreisslich, blasser, mit einem Stich in's Gelbliche an einzelnen Stellen, besonders in der Tiefe des Myocardiums, in welches der Finger leicht eindringen kann; in den Primitivbündeln findet sich körnige Trübung mit Verwischung der Querstreifen und fettigen

Detritus im Perimysium. Einen ähnlichen Befund trifft man auch in der Leber, deren Zellen massenhaft verändert sind und oft nur mehr ein lockeres Conglomerat darstellen, sowie in den Nieren, insbesondere den Epithelien der Rindensubstanz. Alle diese Erscheinungen finden sich auf dem Sectionstische ganz regelmässig bei hochgradigen Fiebern und fehlen, wenn aus irgend einem Grunde die krankhafte Wärmebildung keinen excessiven Grad angenommen hatte oder nicht sehr lange anhält und was das Merkwürdigste ist, es vollziehen sich solche parenchymatöse Degenerationen schon in der kurzen Zeit von 5—6 Tagen. Man hat sie früher ebenso gut gekannt, als heute, aber ihnen die hohe pathologische Bedeutung nicht beigelegt, die sie in der That haben.

Der grösste und verderblichste Feind des Herzens ist daher ein sehr hoher Thermometerstand und bildet den Schluss stets Lähmung dieses Muskels, Stillstand in der Diastole und in zweiter Linie sehr häufig acutes Oedem der Lungen, gleichviel welchen Namen die hochgradige Fieberkrankheit trägt. Die klinischen Beobachtungen, die zahllosen Versuche an Thieren, wie die pathologisch-anatomischen Untersuchungen stehen unter einander in solcher Uebereinstimmung, dass jetzt von keiner Seite mehr Zweifel darüber erhoben werden. Insbesondere war es Liebermeister, welcher in seiner bekannten Monographie über „das Fieber“ aus der statistischen Zusammenstellung eines colossalen Beachtungsmaterials den Beweis geliefert hat, dass die bedenklichen Störungen in der Function des Herzens nur Folgen grosser Temperatur-Erhöhungen sein und mit dem Abfall derselben wieder zum Verschwinden gelangen können, ebenso wie die Beschleunigung des Pulses und seine Schwäche stets um so grösser ist, je höher das Thermometer steigt.

Aber auch der Eintritt des Lungenödems, wie wir es am häufigsten im Gefolge von acuten Brustkrankheiten und dergl. beobachten, ist jetzt näher erklärt und lohnt es sich schon der Mühe, auf die Entstehung desselben hier kurz

einzugehen, d. h. sie ebenfalls auf die Schwächung des Herzens zurückzuführen.

Durch eine grosse, äusserst interessante Versuchsreihe an Kaninchen und Hunden hat nämlich Cohnheim dargethan, dass es nur zu einem Lungenödem kommt, wenn der linke Herzventrikel kaum mehr im Stande ist, sein Blut in die Aorta hinauszutreiben, daher grosse Blutüberfüllungen in den Lungenvenen eintreten müssen, weil ja das rechte Herz fortwährend neue Blutmassen hersendet. Sobald Cohnheim fast sämmtliche Lungenvenen in Ligatur legte, entstand ein so rapides Ansteigen des Druckes in den Lungenarterien, dass regelmässig ein tödtliches Lungenödem erfolgte, nie aber, wenn er in derselben Weise die Arteria pulmonalis unterband. Namentlich Welch (Virchow, Band 72) controlirte die Versuche und kam ganz zu demselben Resultate, wenn er das linke Herz comprimirte, es trat aber immer erst dann Tod ein, wenn das Hinderniss, welches dem Blutabfluss aus den Lungenvenen entgegenstand, von der Action des rechten Herzens nicht mehr überwunden werden konnte.

Für die Pathologie ergibt sich hieraus die Folgerung, dass die meisten, wenn nicht alle Fälle von Lungenödem sich durch eintretende, lähmungsartige Schwäche des linken Ventrikels erklären lassen und in der That liegt die Bestätigung darin, dass man nicht blos bei Versuchsthieren, sondern auch bei Sectionen kranker Menschen und Thiere starke Blutüberfüllung der Lungenarterie, der Capillaren und des rechten Herzens findet, sowie in der Stauungsflüssigkeit der Alveolen einen reichen Gehalt von rothen Blutkörperchen. Alle übrigen Entstehungsursachen, wie wir sie seither angenommen haben, reichen zur Erklärung nicht aus und dass selbst ausgebreitete passive Lungenhyperämien nicht zu Oedemen führen, beweisen alle chronischen Herzkrankheiten und Klappenfehler, ganz besonders aber die Mitralstenosen.

Bei den bis jetzt geschilderten Gefahren für das Leben hat es jedoch noch nicht sein Bewenden, es treten für die Pumpmaschine noch weitere hinzu, wenn ihr nämlich bei Unwegsamkeiten in den Lungen (Hepatisation, Druck pleuritischer Massen etc.) eine auf Wochen sich erstreckende grössere Arbeitsleistung aufgebürdet wird. Das Herz bekommt dabei auch die geringe Beweglichkeit der kranken Lunge zu verspüren, es wird daher nicht blos die Pump-, sondern auch die Saugkraft vermindert, abgesehen davon, dass auch die Systolen vermehrt werden, die Arbeitszeit des Herzens daher eine grössere geworden ist, die Ruhezeit aber eine geringere; die Expulsionskraft sollte daher erhöht werden, statt dessen wird sie vermindert, denn das Blut verarmt rasch an Blutkörperchen, sobald seine Temperatur steigt und die Nahrungsaufnahme im Fieber abnimmt.

Jürgensen *), welchem wir diese Betrachtungen zum Theil verdanken, hat das grosse Verdienst, zuerst auf diese Gefahren aufmerksam gemacht zu haben; einer weiteren Bestätigung dieser Thatsache bedarf es nicht. Dass es weder der direct ungünstige Einfluss des hohen Fiebers auf den Herzmuskel, noch auch die durch die Hepatisation erzeugte Verkleinerung der respiratorischen Oberfläche allein ist, wesswegen oft vorzeitiger Tod erfolgt, liegt auf der flachen Hand, denn jeder Praktiker hat schon die Beobachtung gemacht, dass alle die bedenklichen Symptome auf der Höhe einer kritisch verlaufenden Lungenentzündung zu verschwinden anfangen, sobald nur Temperatur und Pulszahl abnehmen; die nunmehr eintretende sichtbare Erleichterung des Kranken ist natürlich auf Rechnung der verminderten Temperatur und Pulsfrequenz zu setzen, nicht auf die Vorgänge in den Lungen, deren Hepatisation so rasch keine Rückschritte gemacht haben konnte.

---

*) Volkmanns Vorträge: Grundsätze für die Behandlung der croupösen Pneumonie.

Die meisten acuten Brustkranken sterben somit, wie Jürgensen sich ausdrückt, nicht an der localen Erkrankung, sondern in Folge excessiver Wärmebildung an Erschöpfung der Muskelkraft des Myocardiums oder mit andern Worten an Herzinsufficienz.

Nachdem wir nun die Vorgänge bei abnorm hohen Temperatursteigerungen näher kennen, die Krankheitsprodukte aber nicht so ohne Weiteres entfernen können, aus welchen dem Herzen so grosse Arbeitsanforderungen erwachsen, so bleibt für eine erfolgreiche Behandlung nichts anderes übrig, als dass wir solche Hilfsmittel anwenden, welche die ungewöhnliche Wärmeerhöhung um jeden Preis verhindern. Unsere seitherigen Fiebermittel, wie die Kalisalze, der Brechweinstein und die Digitalis reichen entfernt nicht aus, weil sie die Temperatur nur in tödtlichen Dosen erheblich herabsetzen können und zudem selbst Herzgifte sind, Kalomel viel zu gefährlich und schwächend ist, wir müssen daher andere Heilmittel herbeiziehen und diese sind in der Salicylsäure, der China, dem Spiritus, vornemlich aber in directen Abkühlungen des ganzen Körpers gesucht worden.

Dass energische Wärmeentziehungen der Körperoberfläche von ganz bedeutender, ja in vielen Fällen von lebensrettender Bedeutung sind, darüber ist nur Eine Stimme und das will in der ärztlichen Welt viel heissen. Kaltes Brunnenwasser kann überall beschafft werden (10 °), dagegen können wir unsere grossen Hausthiere nicht in kalte Bäder legen (15—20 °), welche bei Menschen in der heutigen Antipyrese eine so hervorragende Rolle spielen, wir sind daher darauf angewiesen, die Thiere vom Kopf bis zum Schwanz in nasskalte Tücher einzupacken und so lange abzukühlen, bis die Temperatur erheblich (um etwa 2 °) gefallen ist. Die Schwierigkeiten bei dieser Behandlung bestehen hauptsächlich in der grossen Tendenz des Körpers, auf seiner Wärmeproduction zu beharren, die Haut wehrt sich daher gegen Ab-

kühlung mit grosser Beharrlichkeit, das Wasser zum Eintauchen der Leintücher kann somit nicht kalt genug sein. Bei gesunden Thieren verhält sich dies gerade so, denn in einem gewöhnlichen kalten Bade vermindert sich die Körperwärme keineswegs, erst nachher und auch dann nur in geringem Grade.

Sobald Kälte auf grössere Hautflächen einwirkt, ziehen sich die Hautcapillaren zusammen, es circulirt in denselben weniger Blut und kann somit auch weniger Wärme ausstrahlen; gleichzeitig erweitern sich in ähnlichem Verhältniss die Blutgefässe im Innern des Körpers, wodurch eine grössere Thätigkeit und Oxydation entsteht, denn die Kohlensäurebereitung und Ausfuhr hat messbar zugenommen, mit den kalten Wicklungen ist daher im Anfang stets ein leichtes Steigen des Thermometers im Mastdarm (um 0,2—0,4°) verbunden. Durch anhaltende Wärme-Entziehung wird jedoch schliesslich doch das Bestreben des Körpers, die entzogene Wärme durch reactive Steigerung derselben wieder zu ersetzen, d. h. die Wärmeproduction möglichst zu reguliren, mit Gewalt überwunden und es erfolgt ein Temperaturabfall, aber erst in einigen Stunden und in hartnäckigen Fällen auch nur unter Mithilfe einer grossen Gabe von Chinin oder Salicylsäure. Die Temperatur des verwendeten Wassers, sowie das fleissige Wechseln der nassen Tücher sind für den Erfolg massgebend, im anderen Falle werden alle an die Kaltwasserbehandlung geknüpften Hoffnungen getäuscht; zum Glück jedoch gelingt eine erhebliche Temperatur-Erniedrigung bei hochgradig fieberkranken Thieren leichter, als bei gesunden. Jedenfalls aber gehört bei diesen Wicklungen ein starker Eingriff dazu, um einen Abfall von 2—3° zu erzielen; Uebergiessungen des Körpers selbst mit Schneewasser sind nicht wirksamer und haben bei Rindern in den bis jetzt von mir gemachten Versuchen nur unvollständige Resultate ergeben, denn sie führten bald nacher sogar zu reactiven Wärmesteigerungen.

Wo **kalte Einhüllungen des Körpers** nicht energisch durchgeführt werden können oder das Personal zum steten Wechseln der Tücher nicht vorhanden ist, stehen geringe oder keine Erfolge in Aussicht und bei Nacht werden jene oft lieber ganz weggelassen, wenn sich die Thierbesitzer nicht selbst zum Krankendienste herbeilassen. Wie oft die Linnen gewechselt werden müssen und wie lange fortgesetzt werden muss, ist leicht zu bemessen, denn das Thermometer gibt immer die nöthigen Vorschriften an. Jedes Annähern oder Ueberschreiten der Linie 41° gibt das Signal zu sofortigem Einschreiten, ganz besonders aber, wenn bereits die Zeichen einer geschwächten Herzthätigkeit vorhanden sind. Letztere bestehen in geringer Spannung der Arterie, welche sich als kleines, enges Gefäss anfühlt, in schwacher Resistenz derselben, niederer Pulswelle, schwachem Herzschlag und geringem Spitzenstoss; namentlich hört man die Herztöne auffallend weit entfernt und der erste Ton ist dumpfer als sonst. Ausserdem ist Hinfälligkeit eingetreten und trotz des hohen Thermometerstandes besteht Kühle der Haut und der Extremitäten.

Das Maximum der Temperatur fällt während der Tagesfluctuationen nach einem Beobachtungsmaterial von 62 Fällen der Stuttgarter Pferde- und Rindviehklinik zwischen 5 und 7 Uhr des Nachmittags, das Minimum auf die Morgenstunden zwischen 6—8 Uhr; die grösste Sorgfalt auf die kalten Wicklungen ist daher des Abends zu verwenden, damit der hiedurch erzielte Temperaturabfall mit der Morgenremission zusammenfalle; auf den Fiebertabellen erscheint dann eine erheblich tiefere Curve (meist 1,1—2,2°), welche stets von einer merklichen Besserung des Kranken (Ausruhen des Herzmuskels) begleitet ist.

Nicht so selten kommt plötzlich auch um Mittag eine Temperatursteigerung zu Stande, gewöhnlich zwischen 12 und 2 Uhr; dieser Gipfel steigt aber auf dem Schema nie so hoch,

als der Abendgipfel, zwei- und mehrgipflige Tagescurven sind jedoch immer schlimmer zu beurtheilen und erheischen meist die Beihilfe von Chinin. Ebenso haben sich immer jene Horizontallinien als bedenklich erwiesen, welche mehrere Tage oberhalb 41^0 verharren. Berge und Thäler auf den Tabellen sind daher immer erwünschter.

Dass üble Zufälle durch kalte Wicklungen (oder hohe Chinin- bez. Salicylsäuregaben) auch nur in einem einzigen Falle beobachtet worden wären, kann nicht gesagt werden, dagegen waren die Erfolge derselben im Anfange keineswegs ermuthigend, weil nicht kräftig genug vorgegangen wurde, d. h. erst Erfahrungen in der Application der Kälte und Dosirung der obigen Mittel gemacht werden mussten. Die Thierbesitzer erschrecken zwar, wenn sie bei schwerkranken Thieren statt warme Teppiche nasskalte Tücher umlegen sollen, sie befreunden sich aber sehr bald mit dem Verfahren, weil sie den Effect wohl beurtheilen können; man kann auch in der Landpraxis den Leuten die Wiederholung der Einhüllungen ganz gut selbst überlassen, nur muss man ihnen nebst der Instruction das Thermometer zurücklassen, die Thierärzte müssen ja ohnediess mehrere solche Instrumente besitzen. Es ist überraschend, mit welcher Pünktlichkeit die diessbezüglichen Aufträge besorgt werden, der gegenwärtige Wahlspruch: *„sine thermometro nulla therapia“* hat gewiss seine volle Berechtigung.

Die Furcht, dass sich fieberkranke Thiere in nassen Tüchern recht erkälten könnten, ist selbstverständlich lächerlich, denn eine tüchtige „Erkältung“ wird ja gewissermassen verlangt; selbst zufälliges Offenlassen der Stallthüre oder unterlassenes Bedecken der Thiere nach beendigten Wicklungen hatte bis jetzt nicht geschadet, selbst nicht bei trächtigen Kühen oder rein bronchitischen Zuständen; ebenso darf das plötzliche Auftreten von Eiweiss im Harn nicht erschrecken, denn es ist offenbar nur eine vorübergehende Folge der Wicklungen

(Congestionen nach dem Innern des Körpers). Zu wünschen wäre hauptsächlich nur, dass überall genügend kaltes Brunnenwasser oder Eis zur Verfügung stände, die Thiere mehr Getränke aufnehmen wollten, besonders Pferde, möglichst grosse Flächen (mindestens Brust, Bauch und Kruppe) abgekühlt werden und dass immer genügend Personal vorhanden wäre, um auch in dringenden Fällen des Nachts „fortwickeln" zu können; Letzteres ist besonders geboten, wenn der Kranke des Abends schon 41,5° und mehr erreicht hat, denn in diesem Falle überschreitet die Temperatur noch vor Mitternacht ganz bestimmt das Niveau 42°. Nur soll keine Luft unter die Tücher gelangen können, es müssen dieselben daher an den Ecken entsprechend zugebunden, die Extremitäten aber stets aus dem Spiele gelassen werden. Dass man nicht etwa wollene Teppiche über die kalten Tücher ausbreite, wie es häufig geschieht, versteht sich von selbst.

Kälte schadet selbst nicht, wenn der Puls schon aussetzt oder dicrot geworden, das Herz also merklich zu erlahmen beginnt, dagegen darf man auch nicht erwarten, dass der Puls nothwendig herabgeht, wenn die Wicklungen einen erheblichen Temperaturabfall zu Wege gebracht haben, denn Letzterer ist keineswegs identisch mit Fiebernachlass, wie ich auch bis jetz in keinem einzigen Falle bemerken konnte, dass die obige Behandlungsmethode einen Einfluss auf den localen Krankheitsprocess (z. B. auf die Hepatisation) oder auf die Dauer desselben ausgeübt hätte. Ein hoher Pulsstand hat somit nichts Erschreckendes, wenn nur die Körperwärme einen Niedergang zeigt, denn Ersterer dauert bei Letzterem nie lange an, dagegen stand es gewöhnlich schlimm, wenn vor dem Temperaturabfall ein hastiges Steigen über 41,0 mit nachfolgendem Stürzen unter die Norm erfolgt (Collaps!)

Die Beobachtung, dass die Wicklungen bei längerem Fortsetzen (mit längeren oder kürzeren Pausen) an Wirk-

samkeit nicht ab-, sondern eher zunehmen, konnte wiederholt bei Pferden wie Rindern gemacht werden und lässt sich die merkwürdige Erscheinung fast nur dadurch erklären, dass das Regulirungsvermögen des Körpers für Wärmeproduction an Intensität allmälig einbüsst, die gefässverengernden Nervi medullares aber durch Reizung in grössere Action versetzt werden. Sind die Einhüllungen vorerst nicht mehr nothwendig, so empfiehlt sich häufiges Frottiren der Haut mit Reizmitteln, sowie Einbinden der Extremitäten mit wollenen Binden schon von Anfang an.

Alle entzündlich-fieberhaften Affectionen der grossen Hausthiere endlich, welche zwar nach aussen ein ziemlich schweres Bild der Erkrankung zeigen können, aber sich nicht stark über die Linie 40° erheben, bedürfen der obigen hydriatischen Behandlung nicht, wenigstens nicht wegen der Gefahr von Seiten des Herzens — bei den kleineren Hausthieren fehlen mir die nöthigen Erfahrungen.

Ein wesentliches Unterstützungsmittel der Wicklungen bilden **die kalten Klystiere**, deren antipyretischer Effect gewöhnlich unterschätzt wird. Die besonders bei Rindern zur Anwendung gelangten Klystiere ergaben ein viel besseres Resultat, als erwartet wurde, sie müssen aber mittelst des Gummischlauches und unter einem Druck von etwa 0,5 m ausgeführt werden, damit mindestens 5 Liter frisches Brunnenwasser auf Einmal eingeführt werden können. Für sich allein angewendet, erzeugen sie ebenfalls ein leichtes initiales Steigen des Thermometers in der Scheide bei fieberhaft erkrankten Kühen um 0,2—0,5° und erniedrigen dann die Temperatur auf 4—5 Stunden um 0,90—1,25°, bei gesunden Pferden und Rindern aber erheblich weniger; ihr Hauptwerth liegt sonach darin, dass sie in Verbindung mit den Wicklungen die Antipyrese entschieden verstärken und die Dauer verlängern.

Diese hydraulischen Injectionen müssen von den Eigenthümern selbst ausgeführt werden und wurden bis jetzt ohne

Ausnahme gut vertragen; bei der Lungenseuche (41,2° und 92 Pulsen), sowie bei einem Falle mit Fremdkörperpneumonie (41,8° und 110 Pulsen) abortirten zwar die betreffenden Kühe, die Erscheinung ist aber eine so gewöhnliche, dass sie kaum auf die Klysmata geschoben werden kann. Ebenso verfiel ein Pferd mit Kolik auf die Injection von 3—4 Liter Brunnenwasser, welches durch Schnee auf 5,5° abgekühlt war, in mehrmalige Horripilationen, welche jedoch nur von kurzer Dauer waren.

Ferner konnte die Bemerkung gemacht werden, dass die Injectionen per rectum schon in kurzer Zeit eine sichtbare Erleichterung der angestrengten Respiration zu Wege brachten, ganz besonders wenn sie wiederholt wurden, ohne dass dieser günstige Einfluss immer der reichlicheren Defäcation zugeschrieben werden könnte. Ebenso üben diese Darmreizungen häufig eine unverkennbar tonisirende Wirkung bis auf die Mägen aus, so dass das Wiederkauen einigermassen wieder in Gang kommt, kalte Klystiere sind daher auch bei nicht fiebernden Thieren ein ebenso kräftiges, tief eindringendes, als billiges Heilmittel. In einem Falle mit hartnäckigem acuten Magen-Katarrh einer älteren Kuh sistirte (auf die Anwendung täglich 3maliger Infusionen) mit dem gastrischen Leiden merkwürdigerweise auch ein schon seit 4 Monaten bestehender weisser Fluss, wie sich denn der Gummischlauch in den Ortschaften der ambulatorischen Klinik der grössten Beliebtheit erfreut.

Das in der Menschenkeilkunde so ausserordentlich hoch geschätzte **schwefelsaure Chinin** wurde bei den grossen Hausthieren ebenfalls in zahlreichen Fällen als ein die Temperatur herabsetzendes und antiseptisches Fiebermittel versucht. In gewöhnlichen Gaben geht es spurlos am gesunden und kranken Körper vorüber, erst in grossen Dosen fängt die Quecksilbersäule an, nach abwärts zu steigen, und auch da nur in erheblichem Grade bei sehr hoher Fieberhitze, wenn

41,5 ° überschritten sind. Der Abfall betrug bei 22 Pferden (mit reiner Pneumonie oder mit Influenza in ihren verschiedenen Formen) 1,4—2,1 °, es wurden aber stets Wicklungen damit verbunden, da ohne dieselben der Effect nicht immer zu voller Befriedigung ausfiel oder zu spät eintrat, denn derselbe bedarf stets eines Zeitraumes von mindestens 12 Stunden, kommt aber immer früher zum Vorschein, als der Temperaturabfall bei der Salicylsäure.

Die Wirkung ist offenbar abhängig von der Menge des Chinins, welche im Blute circulirt und von hier aus in die Gewebszellen eindringt; die gesammte Zellenthätigkeit, der Blutkreislauf und Stoffwechsel, sowie namentlich die Oxydation und damit auch der Eiweisszerfall erfahren eine um so grössere Verminderung, je weitverbreiteter die Chinintheilchen im Körper umhergetragen und abgesetzt werden. Damit ist nothwendig nicht blos eine Herabsetzung der Eigenwärme verbunden, sondern auch eine wesentliche Ersparniss von Eiweiss erzielt, das sonst verbrannt wäre, abgesehen davon, dass auch die weissen Blutkörperchen in der Art betroffen werden, dass sie allmälig ihre amöboide Beweglichkeit verlieren und demgemäss trotz des verstärkten, entzündlichen Blutdruckes auch nicht mehr durch die Gefässwandungen hindurch schlüpfen können. Liegen aber dem Fieber wie häufig Gährungsprocesse oder putride Materien zu Grunde, so kommt noch eine weitere unschätzbare Wirkung des Chinins hinzu, denn es ist eines der kräftigsten Vernichtungsmittel für die Micro-Organismen, namentlich für Vibrionen, Micrococcen und Bacterien.

Bei den grossen Pflanzenfressern kommen die angegebenen Wirkungen nach den bis jetzt vorliegenden Resultaten der Klinik nur zu Stande, wenn mindestens 10,0 Chininum sulfuricum (auf 2 Mal in 1 Stunde) gegeben wird; bei hochgradigen Pneumonien etc. reicht die Gabe in der Regel aus, wenn Wicklungen mit verbunden werden, bei septischen Zuständen, Petechialfieber, Typhus, puerperaler Metritis, zurück-

gebliebener faulender Nachgeburt u. s. w. nicht immer, ja es kann hier eine deutliche antipyretische Wirkung sogar hie und da ausbleiben, wenn nicht 14—15 Gramm gegeben werden; bei Curven, die sich jedoch unter 41 ° bewegen, ist das Mittel überflüssig, wenn nicht Sepsis im Spiele ist. Kommen starke Berge und Thäler auf den Fiebertabellen zum Vorschein, genügen bei Pferden auch 5—8 Gramm, niemals aber wenn geringe oder keine spontanen Fiebernachlässe auftreten oder Intermissionen ganz ausbleiben. Sind Letztere durch Chinin erzielt, so dauern sie in der Regel an, so dass eine Wiederholung vor 24—48 Stunden nicht nothwendig wird.

Obgleich durch diese Versuche die Brauchbarkeit des Mittels noch nicht genügend festgestellt ist, kann doch schon so viel mit Bestimmtheit gesagt werden, dass es in manchen Fällen, so besonders bei hochgradigem Typhus des Pferdes und septikämischer Metritis der Kühe geradezu unersetzlich ist und Thiere noch gerettet werden können, die sonst immer als verlorene Posten angesehen werden mussten, vorausgesetzt, dass man nicht zu spät gerufen wurde und dass bei der letzteren Puerperalerkrankung rechtzeitig mit ausgiebigen Massenklystieren (kalte Alaunlösungen in den Tragsack) vorgegangen wird; letztere haben sich in Gablenberg wiederholt als lebensrettend erwiesen, die Leute greifen daher jetzt zu dem Gummischlauche auch ohne ärztliche Anweisung, aber Wicklungen dürfen auch hier nicht unterlassen werden, sobald 42 ° überschritten sind.

Wenn die Chininpillen am rechten Orte angewendet werden, können deren Kosten nicht in Betracht kommen, denn es handelt sich immer um Nothfälle und Erhaltung eines Thieres, welches mit andern Mitteln, die ebenfalls Geld kosten, erfahrungsgemäss vergeblich behandelt würde; mit Mitteln von einer Zuverlässigkeit in exquisiten Fällen, wie es Chinin ist, können trotz ihrer Kostspieligkeit dem Eigenthümer grosse

Geldverluste erspart werden. Eine Pille mit 10 Gramm schwefelsauren Chinins kostet in den Apotheken Württembergs (20 Procent Abzug) genau 6 Mark; das amorphe Chininum muriaticum ist billiger, aber ganz unzuverlässig und daher verwerflich! Hat man einen niederen Thermometerstand erreicht, fürchtet aber ein Wiederansteigen, so genügt die Hälfte der obigen Dose, um Ersteren zu fixiren; ebenso dienen bei drohender Herzschwäche oder schon eingetretenem kleinem Pulse, schwachem Spitzenstosse 1—2 kleine Digitalisgaben, zwar nicht zur Beruhigung des Pulses, aber zur Stärkung des Herzens (1—1,50 Pulver mit 10,0 Chinoidintinctur in Pillen). Mit dem neuen und billigeren, in Feuerbach dargestellten Ersatzmittel, dem Conchinin, werden erst Versuche angestellt werden.

Das dritte Hauptmittel ist **die Salicylsäure,** welche sich hinsichtlich ihrer antipyretischen Eigenschaften unmittelbar an das Chinin anschliesst. Die bis jetzt in der Klinik bei fieberhaften Pferdekrankheiten in zahlreichen Fällen angewendete Salicylsäure hat folgende Resultate erzielt:

1) die Anzahl der Pulse wird stets herabgesetzt, ebenso der Blutdruck, es kommt somit zu einer Beruhigung der aufgeregten Herzthätigkeit in vorübergehender Weise.

2) Die Salicylsäure, indem sie im Blute in salicylsaures Natron umgewandelt wird, hat auch eine constante Verlangsamung der Respiration zur Folge, es kommt daher auch zu einer Beschränkung der Oxydationsvorgänge und damit auch

3) zu einer Temperatur-Erniedrigung, welche indessen nur dann von Erheblichkeit ist, wenn das Mittel in sehr grossen Gaben und nur bei hochgradigen Fiebern gegeben wird.

Die übrigen dem Chinin sonst noch zukommenden ausgezeichneten Eigenschaften theilt die Säure nicht, namentlich kommen ihr (vom Blute aus) keine gährungshemmenden, antiseptischen Eigenschaften zu, auch wenn ein Theil der Säure

im Blute vielleicht wieder frei werden sollte, gegen Infectionskrankheiten, Septhämien u. dergl. ist sie daher werthlos und kann mit dem Chinin in gar keine Parallele gebracht werden.

Betreffs ihres Einflusses auf das Thermometer konnte stets die sonderbare Bemerkung gemacht werden, dass Ersterer immer nur ein sehr geringer war, d. h. der Abfall nur Decigrade betrug, wenn Pulszahl und Temperatur nicht erheblich gestiegen waren, die Quecksilbersäule dagegen gewöhnlich um 1—2° herabgedrückt wurde, wenn 41,5° überschritten worden sind. Unter allen Umständen müssen aber Wärmeentziehungen von aussen mithelfen und hohe Dosen verschrieben werden, d. h. 50—100,0 für Pferde und Rinder. Bei fieberhaften Krankheiten mit 60—80 Puls oder 40—41° ist sie gar nicht angezeigt, weil nahezu werthlos. Eine Tagesgabe von 100 bis 150 Gramm und noch mehr hat sich als absolut nothwendig erwiesen. Bei Typhus des Pferdes und der Lungenseuche hat sie regelmässig nichts geleistet, dagegen z. B. bei einfachen Pneumonien mit 41,5—42,5° — also in der höchsten Noth — durchschnittlich eine Erniedrigung von 1,5° mit sichtbarer Erleichterung des Athmens zu Stande gebracht. Dieser Effect tritt aber leider viel später als beim Chinin ein und gewöhnlich kaum vor 24 Stunden!

Bei den ersten Versuchen sind gar keine Erfolge zu verzeichnen gewesen, das Mittel wurde daher ganz bei Seite gelassen. Erst vor einem Jahre sind sie wieder aufgenommen worden, aber mit ungleich höheren Gaben und blieb sich dabei fast gleichgültig, ob die pure Säure oder das Natronsalicylat gegeben wurde, denn beide werden von den grossen Herbivoren in enormen Gaben ertragen, wie schon Feser und Friedberger nachgewiesen haben, das Salz natürlich leichter, weil es keine örtlichen Contactreizungen hervorruft. Als beste und billigste Zusammenstellung für Pferde und Rinder hat sich in der Klinik folgende Formel erwiesen:

R. Acidi salicylici 60,0
Natr. carbon. dep. 90,0
Spir. Vin. 5,00
Rad. Alth. pulv. 9.5. f. Pil. Nro. II.

S. Beide Pillen innerhalb einer Stunde zu geben.

Die beiden ersten Pulver zerfliessen mit etwas Weingeist völlig, schäumen stark und müssen erst abgebraust werden, da sonst ein Zusatz des stark trocknenden Süssholzpulvers nothwendig wird; die Lösung kann ebenso gut auch per klysmam beigebracht werden, wenn dafür gesorgt ist, dass der etwa wieder ausfliessende Theil aufgefangen wird. Die beiden Pillen kosten 3 Mark 60 Pf.; das krystallisirte salicylsaure Natrium ist theurer.

Im Uebrigen gilt von diesem Antipyreticum alles, was auch beim Chinin gesagt wurde; nur das Thermometer ist es, welches Dosis, Wiederholung und Applicationszeit vorschreibt. Eine Abkühlung des Wassers für die Einpackungen auf 6—10° ist sehr zu empfehlen und bei starker Ermüdung des Herzmuskels (kaum hörbarer erster Klappenton) das schwefelsaure Chinin weit vorzuziehen.

Wie bekannt, steht das Mittel beim acuten Rheumatismus des Menschen in ganz vorzüglichem Rufe; bei Pferden habe ich noch zu wenig Gelegenheit gehabt, Erfahrungen zu sammeln. In einem in Kirchheim mit Collega Mayer gemeinschaftlich behandelten Falle von Rheumatismus der denkbar heftigsten Art hatte im Anfang Chinin (12 Gramm) die Lebensgefahr beseitigt, nach 5 Tagen kam jedoch ein höchst bedenklicher Relapsus, der durch das Natriumsalicylat auffallend rasch bekämpft wurde. Der Fall ist auch desswegen von Interesse, weil er wiederum den Beweis lieferte, dass die Besitzer die grössere Apothekerrechnung nicht scheuen, sobald sie sich nur erst von dem ungewöhnlichen medicamentösen Effecte überzeugt haben. Von dem grössten Werthe und Interesse wäre es daher, wenn recht viele Praktiker von dieser Behandlungs-

methode Gebrauch machen und den Erfolg veröffentlichen wollten; hauptsächlich desswegen ist dieselbe hier etwas ausführlicher beschrieben worden, als ursprünglich beabsichtigt war.

Als viertes Fiebermittel muss **der Weingeist** aufgestellt werden, welcher bei ungewöhnlichem Wärmestand geradezu unersetzlich ist.

Man hat früher geglaubt, er habe entsprechend dem vermehrten subjectiven Wärmegefühl, das er erzeugt, erhitzende Wirkungen, das Thermometer hat jedoch gerade das Gegentheil gelehrt und muss diese Erkenntniss zu den grössten therapeutischen Triumphen der Neuzeit gezählt werden. Jenes Wärmegefühl rührt nur von der örtlichen Reizung der Magenwände her, die rasch vorübergeht, denn er wird leicht resorbirt, circulirt als solcher im Blute und gelangt von da in die Gewebe, wo er die Zellenthätigkeit beschränkt und damit auch nothwendig die Sauerstoffabgabe verlangsamt. Die nächste Folge ist nun Verminderung der Verbrennung und des Stoffumsatzes überhaupt, während gleichzeitig sich ein verstärkter Blutumlauf in der Haut bemerklich macht, die Capillaren erweitert werden und so durch Vermehrung der Wasserausscheidung und Verdunstung auch eine leichte Abkühlung der Körperoberfläche zu Stande kommt, welche ganz im Verhältniss zur Gabenhöhe steht.

Diese temperaturerniedrigende Wirkung ist zwar offenbar übertrieben worden, wenigstens ist sie in meinen Messungen bei Pferden und Rindern nie sehr erheblich gewesen (0,3 bis 0,9°), indessen hat der Weingeist noch ganz andere Wirkungen, welche ihn zu einem der schätzbarsten Arzneimittel machen. Dass fiebernde Kranke entsprechend ernährt werden müssen und nicht wie früher recht diät, d. h. knapp gehalten werden dürfen, ist keine Streitfrage mehr, gewöhnlich aber ist der Appetit so verringert, dass dem Blute nur wenig frisches Material zu dem so lebhaften Oxydirgeschäfte zugeführt wird. Damit wächst natürlich die Gefahr der grösseren Verbrennung

von Organeiweiss und der raschen Abnützung lebenswichtiger Gewebe durch Degeneration, man hat somit dafür Sorge zu tragen, dass dem Organismus Stoffe einverleibt werden, welche er unter Schonung der eigenen Elemente verbrennen kann; das Fieber ist einmal so rasch nicht zu beseitigen, muss daher so lange gefüttert werden, als es natürgemäss besteht, denn jedes Fieber ohne Ausnahme ist immer zugleich Zehrfieber. Hiefür eignen sich nun neben möglichster Erhaltung des wenigen Appetits durch reizende und erfrischende Ausspülungen der Maulhöhle besonders die Spirituosen und zwar um so mehr, als schon der gewöhnliche Branntwein auch vom schwächsten Magen gut vertragen wird, weil er nicht erst, wie die übrigen Kohlenhydrate gespalten zu werden braucht, dem Körper daher die Mühe der Verdauung erspart bleibt.

Ausserdem ist der Weingeist nicht blos Ersparungs- und Schutzmittel für das Organparenchym, sondern zugleich auch ein rasch einwirkendes Reizmittel zur Belebung und Erfrischung des Nervensystems und Herzens, das dem stark consumirenden Körper mehr Widerstandsfähigkeit verleiht und ihn vor gefährlichem Kräfteverfall behüten kann, Voit hat ihn daher treffend mit einer Peitsche verglichen, welche anspornen und die erlahmenden Kräfte immer wieder gewaltsam aufrütteln und zusammenhalten soll.

Auf diesen günstigen Einflüssen beruht bekanntlich die reichliche Verwendung alkoholischer Getränke bei fiebernden Menschen, und Jeder kennt die unschätzbaren Wirkungen fortgesetzter Gaben von starkem Rothwein oder Champagner gerade in den schwersten acuten Krankheiten, nichts ist daher natürlicher, als dass wir Thierärzte dieselben wohlthätigen Einflüsse auch unseren Kranken zu Gute kommen lassen müssen.

Der Wein eignet sich hiezu wegen seines Preises fast nur in Weingegenden und auch hier können nur alte gute Weine Verwendung finden. Die gewöhnlichen Landweine,

wie sie hierorts z. B. in der Rindviehklinik zur Verfügung stehen, werden von acut kranken Rindern verhältnissmässig schlecht vertragen, denn sie stören durch die Säuren die Verdauung auffallend und üben entweder eine stark harntreibende Action aus oder führen zu schwächenden Durchfällen, ich bin daher in letzter Zeit von ihnen ganz abgekommen oder verwende sie nur als eine Art Glühwein, gekocht mit Zucker und etwas Gewürznelken, mache aber desto ausgiebigeren Gebrauch vom Branntwein, der keinerlei Nachtheile mit sich bringt und kräftiger einwirkt.

Pferde und Rinder bedürfen des Branntweins nur in Zeiten der Gefahr, hier aber wird er um so lieber angewendet werden, je öfter man seine hervorragenden Dienste praktisch kennen gelernt hat (Mässigung der Fieberhitze und Respiration, Höhertragen des Kopfes, freierer Blick, flüchtige Hebung des ganzen Nervensystems und namentlich Besserung des Appetits). Nur grosse Gaben, selbst wenn sie anfängliches leichtes Steigen des Quecksilbers verursachen, sind von Einfluss, auch wenn sie nicht immer (für sich allein) Puls und Temperatur herabzusetzen vermögen, jedenfalls schützen sie insbesondere Milchkühe vor rapider Abmagerung oder Collaps. Nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen sind pro die 250—300 Gramm absoluter Alkohol*) erforderlich, d. h. mindestens 1 Liter gewöhnlichen, möglichst fuselfreien Schnapses, vertheilt auf 5—6 Gaben, d. h. alle 2—3 Stunden ein volles Weinglas in einem aromatischen Infus.

Auch gutes Bier ist ein vortreffliches Fiebermittel; es enthält zwar nur 3—5 Proc. Alkohol, hat aber wegen des Hopfenöls und der Kohlensäure verdauungsbelebende und zu-

*) Der gewöhnliche Spiritus, Kartoffel- oder Kornbranntwein enthält etwa 50 Proc. Alkohol, der Vorlauf der Brennereien 60, der zum Trinken bestimmte Schnaps 20—30, und der Spiritus rectificatus 70 Proc.

folge seiner schon peptonisirten Eiweisskörper milde nährende Eigenschaften.

Die besten Erfolge erzielte der Branntwein bis jetzt in der Lungenseuche, wo er die Kranken unter Beihilfe der kalten Einhüllungen gerade über jene kritischen Tage hinweghilft, in denen die Besitzer am meisten zum Schlachten geneigt sind; ist diese Zeit gut überstanden, gehen die Thiere ja ihrer Heilung eo ipso entgegen, selbst wenn sogar Eisenvitriol gegeben wird, dessen Einfluss gewiss nur ein eingebildeter ist. Der Alkohol stand schon früher (Brownianismus) bei dieser Contagion in gutem Rufe und in letzter Zeit wieder, er verlor ihn aber wieder aus dem einfachen Grunde, weil er in viel zu kleinen Dosen gegeben wurde. Erst das Thermometer hat die richtigen Wege für seine Anwendung, Dosirung und Wiederholung vorgezeichnet. Vor herzhaften Gaben darf man sich keineswegs scheuen oder gar glauben, Oel in's Feuer zu giessen, bei Ueberschreitungen der Linie 41,5° ertragen Branntwein Rinder auch zu zwei Liter im Tage ganz gut und ohne jede Beduselung, während gesunde Thiere schon von der Hälfte völlig berauscht werden.

Bei septischen Zuständen nach der Geburt, bei der Influenza und typhösen Fiebern von 41—42° ist er für sich allein jedoch gewöhnlich nicht ausreichend, ein Zusatz von K a m p h e r kann daher (wie in der Lungenseuche bei zögerndem Rückgange der Hepatisation eine tüchtige Beigabe von Terpentinöl) nicht genug empfohlen werden. Kampher erhöht ausserdem die Antipyrese, schützt am kräftigsten vor plötzlicher Prostration und ist stark desinficirend. Bei Ichorrhämie in Folge zurückgebliebener Nachgeburt, ist er (ähnlich wie das Chinin) bei 120 Puls und 42—43° neben directen Infusionen in den Tragsack fast das einzige Rettungsmittel, es muss aber energisch vorgegangen werden, da in der Regel die Hilfe spät requirirt wird. Ich ordinire in solchen Fällen 500—800 Gramm Spiritus camphoratus pro die (verdünnt).

Auch eine Art Crog, dargestellt von gutem Branntwein, Zwetschgengeist u. dergl. mit Zucker und Zimmt, möglichst warm eingegossen, leistete vortreffliche Dienste.

Werfen wir zum Schlusse noch einen kurzen Rückblick auf die übrigen Arzneimittel, so leuchtet alsbald ein, dass unser seitheriger entzündungswidriger Apparat für Behandlung hochgradiger Fieber nicht blos nichts taugt (mit Ausnahme zeitweiliger kleiner Digitalisgaben), sondern auch entschieden schaden würde, derselbe kann vielmehr nur in Thätigkeit treten, wenn das Thermometer noch keine Gefahr signalisirt.

Doppelsalz, Salpeter, Brechweinstein drücken wohl kräftig herab, jedoch nicht die Temperatur (auch nicht in den höchsten Gaben), wohl aber den Kranken selbst. Die giftigen Wirkungen der Kalisalze sind zwar arg übertrieben worden und kann ich sie nicht zugestehen, weil sie in den gewöhnlichen medicinellen Dosen nicht in die Erscheinung treten, allein sie sind schon in diesen Mengen ausgesprochene Herabsetzungsmittel für die Thätigkeit der Muskelfibrillen; diese Wirkung kommt dem Herzen wohl zu gute, wenn es stark erregt ist und in stürmischer Weise mit voller Kraft arbeitet, gewiss aber nicht, wenn es in abnorm hohen Fiebergraden fast zu erlahmen beginnt und daher eine Anspornung erheischt.

Hiezu kommt noch der seit mehreren Decennien anhaltende und eher noch im Steigen begriffene asthenische Character aller unserer Thierkrankheiten, welcher den Thierärzten eine grosse Reserve betreffs der Depressionsmittel auferlegt, die Gaben derselben, namentlich aber des Brechweinsteins steigen daher immer mehr herab und streifen scharf an die homöopathischen heran und zwar in einem ähnlichen Verhältnisse, als sich die Reizmittel rapide von Letzteren entfernen! Vom Kalomel soll hier weiter keine Rede sein, denn kaum wird es Praktiker geben, welche bedauern, wenn das ausserdem noch heimtückische Mittel ganz

der Vergessenheit überliefert wird. Die übrigen bis jetzt gebräuchlichen antiphlogistischen Arzneimittel werden selbstverständlich ihre Rolle weiter spielen, nur nicht mehr in den gewohnten Gewichtsverhältnissen und stets in den ihnen vom Thermometer scharf angewiesenen Grenzen.

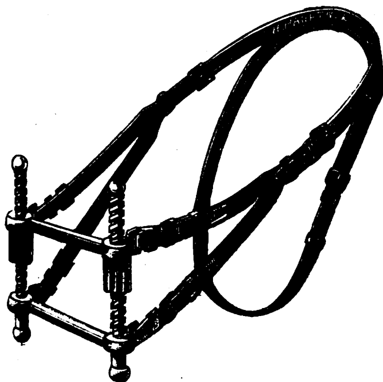
Aus denselben Gründen hat auch der Aderlass eine so ausserordentliche Beschränkung erfahren, selbst bei seinen entschiedensten Parteigängern und schon in gewöhnlichen Entzündungskrankheiten. Bei hochgradigen febrilen Krankheiten ist gerade er es, welcher Oel in's Feuer giesst und nicht der Spiritus. Nicht allein kehrt schon nach 24 Stunden der entzündliche Status quo wieder zurück, sondern die Venaesection beschleunigt auch mit grosser Sicherheit durch den Verlust bedeutender Mengen von Oxyhämoglobin und circulirenden Albuminkörpern den Zerfall des Organeiweisses, damit die Schwächung der Centralpumpmaschine und die parenchymatösen Entartungen. Auch fällt jetzt bei der richtigeren Erkenntniss der Pathogenese des so gefährlichen Lungenödemes eine weitere Indication des Aderlasses (Entziehung von Blutserum und Rücksaugung des serösen Infiltrates der Alveolen) von selbst weg, denn hauptsächlich ist es ja die Kräftigung des Gesammtorganismus und dadurch auch des Herzens durch Reizmittel, welche eine vorzeitige Lungenlähmung nicht aufkommen lässt. Aderlässe sind daher fast nur auf jene seltenen Fälle eingeengt, bei denen es sich vorwiegend um energische Verminderung des abnormen Blutdruckes (heftige Rheumatismen, Rehe, plötzlich auftretende active Lungencongestionen etc.) und um Vergiftungen handelt.

Was endlich noch die äussere Ableitung in die Haut betrifft, so lässt sich an der Hand der obigen Ausführungen leicht denken, welch' therapeutischer Werth derselben zugemessen werden kann. Die Cantharidensalbe verdankt ihren Ruf hauptsächlich ihren Wirkungen auf der Brustwand bei Lungen-Entzündungen, welche wie bekannt bei allen Haus-

thieren zum weitaus grössten Theile auch ohne arzneiliche Eingriffe zur Lösung gelangen. Die Bedeutung des Aufschmierens derselben auf die Rippen und die Ableitung auf einige Quadratzoll Haut auch bei schwereren Erkrankungen lässt sich hienach ganz von selbst beurtheilen.

Maulgatter von N. Mackel, Thierarzt in Luxemburg.

Die Untersuchung der Maulhöhle unserer grossen Hausthiere und die in derselben vorzunehmenden Operationen bedingen in den meisten Fällen die Anwendung eines Maulgatters. Die bisher in Gebrauch stehenden Instrumente dieser



Art erreichen ihren Zweck nur unvollständig, da die gewöhnlichen, ohne Vorrichtung zum Verstellen, in vielen Fällen zu gross sind und desshalb bei einzelnen Thieren sich nicht appliciren lassen; die andern, meistens von unpraktischer und schwerfälliger Construction, schliessen von vornherein eine allgemeine Anwendung aus. Gemeinschaftlich haben alle noch den Nachtheil, dass bei der geringsten Widersetzlichkeit von

Seiten des Thieres das Maulgatter aus der Maulspalte herausfällt und bei etwaiger Untersuchung mit der Hand der Operateur arge Verletzungen erleiden kann.

Bei Anwendung dieses neuen Instrumentes fallen alle diese Uebelstände weg: einmal applicirt, ist es dem Thiere unmöglich, sich desselben zu entledigen und ist der Operateur auf diese Weise vor jeder Verletzung geschützt; auch kann die Maulspalte nach Bedürfniss mit Leichtigkeit erweitert und verengert werden. Besagtes Maulgatter ist ausserdem leicht transportabel, von gefälliger Form und reicht für alle Zwecke vollkommen aus, wesshalb es die Anschaffung aller ähnlicher Instrumente überflüssig machen dürfte. Die Anfertigung und Construction hat Instrumentenmacher H. Hauptner in Berlin übernommen, von welchem das Maulgatter bezogen werden kann.

Vereins- und Standes-Angelegenheiten.

Bericht über die ausserordentliche Versammlung des thierärztlichen Vereins für Württemberg.

Gehalten in Stuttgart am 28. October 1879.

(Referent: **Vogel.**)

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden, Prof. Zipperlen, und Begrüssung des anwesenden Ehrenpräsidenten, v. Hering, berichtet Ersterer über die Vorgänge, welche zu der Einberufung einer ausserordentlichen Versammlung geführt haben; es handelt sich diessmal nicht um fachliche Angelegenheiten, sondern um Vollführung eines Auftrages des deutschen Veterinärraths über einen vom Verein badischer Thierärzte ausgegangenen Entwurf, betreffs Einrichtung einer gemeinschaftlichen Hilfskasse für die Hinterbliebenen deutscher Thierärzte, Berathung zu pflegen.

Vor Allem ist zu constatiren, dass sowohl die anwesenden Mitglieder — 25 an der Zahl — als auch die abwesenden, welche eine Beantwortung der vorgelegten Fragen an den Vorstand eingesendet haben, darüber völlig einig sind, dass es höchst wünschenswerth wäre, eine derartige Unterstützungskasse in's Leben zu rufen, denn es handelt sich um das Wohl so mancher Familie, welche durch den Tod ihres Ernährers in Noth gerathen sind; ob dieser Wunsch jedoch in der vorgeschlagenen Weise zu praktischer Ausführung gelangen werde, ist freilich eine andere Frage, bei welcher es sich hauptsäch-

lich um zwei Dinge dreht, ob nämlich ein Verein geschaffen werden solle, welcher nur aus Thierärzten besteht und also in eigene Administration genommen wird, oder ob der Anschluss an eine bereits bestehende Versicherungsanstalt vorzuziehen sei, gleichviel ob diese eine Renten- oder Kapitalversicherungs-Institut sei.

Bei der hierüber sich entspinnenden Debatte, welcher der an die Vereinsmitglieder versendete gedruckte Statuten-Entwurf zu Grunde gelegt wurde, neigte die Versammlung im Principe mehr dem Projecte eines Anschlusses zu und würde auch einer Kapitalversicherung den Vorzug geben, die Verhandlungen führten indessen bald zu der Erkenntniss, dass streng genommen das Bedürfniss zu einem derartigen Vorgehen gar nicht vorliege und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil es in Deutschland eine hinreichende Anzahl solider und bewährter Versicherungsgesellschaften gibt, an welche sich Jeder anschliessen kann, ohne im Mindesten ein Risico zu übernehmen, das bei einem neu zu gründenden Geldinstitute nicht ganz umgangen werden kann und ausserdem sich wohl keine so grosse Anzahl von Theilnehmern gewinnen lasse, um einen eigenen lebensfähigen Hilfsverein gründen zu können, abgesehen davon, dass schon viele Thierärzte des Landes bereits in solche Versicherungsanstalten eingetreten sind und erhebliche Beiträge zahlen.

Nach diesen Erwägungen wendet sich die Versammlung zur Berathung der vom Präsidenten des deutschen Veterinärrathes vorgelegten 8 Fragen, von denen die Erste, ob nämlich überhaupt Geneigtheit zum Eintritt in eine erst zu schaffende Hilfskasse bei den Vereinsmitgliedern vorhanden sei, alsbald entschieden verneint wird. Von 79 abwesenden Mitgliedern, welche eine schriftliche Erklärung eingeschickt haben, sprachen sich 64 ebenfalls als „nicht geneigt“ aus und nur 2 traten unbedingt dem Projecte bei (4 unter bestimmten Voraussetzungen, 7 vielleicht später, 31 sind bereits versichert und 13 über

60 Jahre alt); von den übrigen Mitgliedern, welche sich bis dahin noch nicht ausgesprochen haben, kann füglich angenommen werden, dass sie sich dem Unternehmen nicht anschliessen werden, der grösste Theil der übrigen Fragen erledigt sich danach ganz von selbst. Eine Zählung betreffs des Alters ergab, dass der württembergische Verein 38 Mitglieder (d. h. den fünften Theil) in sich schliesst, denen eine Betheiligung eo ipso nicht ermöglicht ist, weil sie das 60. Lebensjahr überschritten haben.

Nach Schluss dieser Berathungen, an welchen sich hauptsächlich der Vorstand, v. Hering, Ostertag, Kehm, Dochtermann, Mayer (Stuttgart), Reiser betheiligten, kommt die Versammlung auf ein anderes Auskunftsmittel zu sprechen, nämlich auf ihre eigene Hilfskasse, welche schon seit 1856 besteht, über eine Summe von rund 3000 Mark zu verfügen hat und bis jetzt nur selten und unbedeutend in Anspruch genommen worden ist.

Die sich zunächst aufdringende Frage, ob nicht vielleicht diese Kasse geeignet wäre, den im Lande vorhandenen Bedürfnissen der Unterstützung hilfsbedürftiger Collegen oder deren Frauen und Kinder zu entsprechen, konnte bejaht werden, jedoch unter der Voraussetzung, dass ihr eine ungleich grössere Betheiligung zugewandt werde und so höhere Summen alljährlich zufliessen. Bis jetzt wurde die thierärztliche Unterstützungskasse einzig aus freiwilligen Beiträgen gespeist, wie sie bei Gelegenheit der Jahresversammlungen eingingen, sie hing daher ganz von dem Zufalle ab, wie viel und welche Mitglieder diesen anwohnten, eine zeitgemässe Reform ihrer Statuten ist daher dringend geboten.

Prof. Zipperlen verliest die Letzteren, welche noch aus dem Jahre 1856 stammen und damals den Einrichtungen einer ähnlichen Hilfskasse der Menschenärzte in der Hauptsache nachgebildet wurden; er macht den Vorschlag, mit den jährlichen Einzahlungen für die Vereinskasse auch solche für den

Unterstützungsfond zu verbinden und eine mässige Summe (etwa 2 Mark) festzustellen, ohne jedoch der Mildthätigkeit Grenzen zu stecken oder irgend eine Pression auszuüben. Eine Einigung über die Art und Weise der zu erzielenden Vermehrung dieses Kapitals wurde indess nicht erzielt und hätte auch keinen Werth gehabt, da die Versammlung gar nicht beschlussfähig war; Ostertag beantragte daher, die Angelegenheit durch Abänderung der statutarischen Bestimmungen endgiltig zu ordnen und dieselbe bei der nächsten Versammlung des Vereins auf die Tagesordnung zu stellen. Der Antrag wird einstimmig angenommen, da es jedoch zur Beschlussfassung über derartige Aenderungen nach §. 10 der revidirten Vereinsstatuten (v. Jahre 1878) der Anwesenheit von zwei Dritteln der ordentlichen Mitglieder bedarf, ist es schon mit Rücksicht auf den edlen Zweck absolut geboten, dass die nächstjährige Versammlung in Ravensburg nicht blos dem Namen nach, sondern auch in der That eine „Plenar-Versammlung“ werde.

Vor Eintritt in die obigen Berathungen hatte Oberamts-Thierarzt Ostertag von Gmünd an den Vorsitzenden die Anfrage gerichtet, in welchem Stadium gegenwärtig der Entwurf zu einem Reichs-Viehseuchengesetz sich befinde, sowie warum in der neuen Gebühren-Ordnung für Württemberg die amtlichen Thierärzte zu den niedern gerechnet, resp. auf dieselbe Linie mit den Wundärzten 3. Klasse gestellt seien?

Prof. Zipperlen kann auf beide Fragen nicht mit der wünschenswerthen Genauigkeit antworten, bedauert jedoch letztere nicht gut zu begreifende Classification und stellt den Oberamts-Thierärzten anheim, sich beschwerend an das k. Ministerium selbst zu wenden, hält aber eine vorgängige Besprechung in Ravensburg mehr für opportun.

Ferner wünscht derselbe Interpellant Aufklärungen darüber, was von jenem auffallenden Passus in der neuen Kleemeisterei-Verordnung vom 21. August 1879, nach welchem approbirten

Thierärzten das Vorrecht bei Erwerbung von Kleemeisterstellen eingeräumt werde, zu halten sei. Der Verein müsse es als Ehrensache ansehen, seine Meinung in dieser Angelegenheit, in welcher ein offenbarer Hohn auf dem ganzen Veterinärstand liege, hier auszusprechen oder nöthigenfalls entsprechend vorzugehen. Der Vorstand erklärt, die Motive nicht zu kennen, durch welche dieser Passus in die Verordnung hinein gekommen sei; 8 Gymnasialklassen und 8 Semester Fachstudium zu verlangen und nachher gegründete Aussicht auf einen Wasenmeisterposten zu erhalten, sei eine Sache, welche jeden Fachmann im höchsten Grade frappiren müsse. Der Vorgang sei von der bedauerlichsten Art, es lasse sich jedoch nichts gegen ihn unternehmen, er schlage daher vor, in dem Protokoll der heutigen Sitzung das Befremden der Versammlung über eine derartige Auffassung der Stellung der Thierärzte eines Landes zum Ausdruck gelangen zu lassen. Hiemit erklärten sich sämmtliche Anwesende einverstanden.

Literatur.

Annales de médécine vétérinaire publiées à Bruxelles XXVIII Année, Janvier — Juin 1879.

I. Die Laparotomie und die bedeutenderen Operationen, welche an den in der Bauchhöhle enthaltenen Organen gemacht worden. Von Professor Degive.

Mit dem Ausdrucke Laparotomie bezeichnet man die Operation des Flankenschnittes, für welche bisher in Frankreich sehr häufig, aber unrichtiger Weise, die Bezeichnung Gastrotomie gebraucht wurde, ein Name, der nur für die operative Oeffnung des Magens verwendet werden sollte, denn Flankenschnitt und Incision der Magenwandungen sind zwei verschiedene Operationen, die nicht nothwendig mit einander verbunden sein müssen. Der erstere wird hauptsächlich vorgenommen, um die Eierstöcke zu entfernen; einen Fötus zu extrahiren; steckengebliebene oder in die Bauchhöhle, den Magen- und Darmkanal eingedrungene fremde Körper zu beseitigen; eine künstliche Ernährung zu bewerkstelligen; eine Darminvagination, einen Volvulus oder inneren Bruch zu reduziren; eine Gebärmutter-Torsion, welche durch Gegenwälzungen sich nicht beseitigen lässt, zu replaziren, Neubildungen in der Bauchhöhle oder an Baucheingeweiden zu exstirpiren u. s. w. Die Indikationen für die Laparotomie sind somit sehr zahlreiche und sehr verschiedene, dessen ungeachtet wird diese Operation heutigen Tages noch verhältnissmässig sehr selten ausgeführt, weil sie für äusserst gefährlich gilt, während sie

jedoch, rechtzeitig angewendet, meist von bestem Erfolge begleitet ist. Der Verfasser hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Bedenken der praktischen Thierärzte gegen die Vornahme des Flankenschnitts als unbegründete darzustellen und die Bedingungen, welche den Erfolg der Operation sichern, anzugeben.

Es würde schwer halten, die Zeit anzugeben, in welcher der erste Flankenschnitt ausgeführt worden ist, jedenfalls fällt derselbe mit der erstmaligen Ovariotomie, Hysterotomie, Gastrotomie etc. zusammen, nachdem man die Erfahrung gemacht hatte, dass penetrirende Bauchwunden nicht immer tödtlich verlaufen. Die Eröffnung der Bauchhöhle ist bekanntlich nicht gleich gefährlich bei den verschiedenen Hausthiergattungen, die kleineren ertragen dieselbe leichter als die grösseren und insbesondere ist die Pferdegattung in dieser Beziehung sehr empfindlich; im Allgemeinen jedoch kann man die These aufstellen, dass der Flankenschnitt an und für sich bei unsern Hausthieren nicht besonders gefährlich ist, eine Thatsache, welche durch die klinischen Beobachtungen und Versuche hinreichend bestätigt wird. Drei Umstände sind es, welche die Laparotomie in Misskredit bringen können, nemlich Operationsfehler, ein ungünstiger Gesundheitszustand der Operationsthiere und ungünstige hygieinische Bedingungen, unter welchen letztere unmittelbar nach der Operation sich befinden. Unter allen Umständen muss die einmal als nothwendig erachtete Operation frühzeitig, d. h. so bald vorgenommen werden, als die Kräfte des Individuums sich noch nicht erschöpft haben und das affizirte Organ noch keine wesentlichen Veränderungen erlitten hat. Unter allen Verhältnissen aber ist da die Operation unerlässlich, wenn das betreffende Thier ohne dieselbe als eine sichere Beute des Todes anzusehen ist.

Die Anatomie der Flankengegend ist bekannt und ebenso die Methode des Flankenschnitts, der Verfasser hält es jedoch bezüglich der Operation für zweckmässiger, die drei Bauchmuskeln, welche die Grundlage dieser Körperparthie bilden, nach dem verschiedenen Verlaufe ihrer Fasern zu durchtrennen, was mit Leichtigkeit und fast ohne Beihülfe eines schneidenden Instrumentes geschehen kann, indem man das zwischen den

Bauchmuskeln befindliche interstielle Zellgewebe mit den Fingern durchbohrt und die senkrecht, quer und schief laufenden Muskelfasern auseinander reisst. Die Blutung ist in diesem Falle höchst unbedeutend und eine Schliessung der Muskelwunde durch die blutige Nath entbehrlich. Selten verbreitet sich die Entzündung auf das Bauchfell und um diesem üblen Ausgange vorzubeugen, wird bei grösseren Hausthieren unmittelbar nach Beendigung der Operation stets eine ausgedehnte Einreibung von Scharfsalbe in der Umgebung der Hautwunde gemacht und innerlich Morgens und Abends ein Esslöffel voll Arnikatinktur im Trinkwasser gegeben.

Zu den verschiedenen Operationen, deren erster Akt die Laparotomie bildet, übergehend, bemerkt der Verfasser, dass die Kastration kleiner weiblicher Thiere sowohl, als der Kühe, wie auch der Spitzhengste sehr befriedigende Resultate ergeben habe; dass die Laparo-Gastrotomie mit gutem Erfolge beim Rindvieh ausgeführt worden sei, und der innere Bruch beim Ochsen, der sog. Ueberwurf, wenn die Reduktion vom Mastdarm aus als unausführbar sich ergeben habe, noch durch den rechterseits angebrachten Flankenschnitt und das Abreissen oder Durchschneiden des Samenstrangs gehoben werden können. Bei Pferden, bei welchen ein innerer Bruch, bezw. eine Einschnürung von Darmparthien sich nicht immer mit Bestimmtheit diagnostiziren lasse, wäre der Flankenschnitt als letzter Versuch, wenn alle anderen Mittel im Stiche gelassen haben, anzusehen, um z. B. einen Zwerchfellbruch, Netzbruch, die Strangulation eines Darmes durch ein gestieltes Lipom etc. zu reponiren, resp. zu beseitigen. — Bezüglich der Ineinanderschiebung der Gedärme wird darauf aufmerksam gemacht, dass eine direkte Operation bis jetzt nur beim Rindvieh versucht und in drei Fällen (von Mayer, Luscan und dem Verf.) Heilung erzielt worden sei. — Die Invagination besteht entweder in einem Eindringen einer Portion des Dünndarmes in das Cöcum, oder in einem partiellen oder totalen Hineinschlüpfen des Blinddarms in das Kolon, oder die invaginirte Darmparthie dringt durch das ovale Loch. Die Diagnose wird bei kleinen Thieren durch die Palpitation der Bauchwandungen bei grösseren

Thieren durch eine Exploration vom Mastdarm aus festgestellt. Man fühlt eine länglichte, cylindrische, dichte, zusammendrückbare, elastische, empfindliche, mehr oder weniger mobile Geschwulst, deren Konsistenz wechselt. Nebenbei äussern die Thiere mässige, remittirende Kolikschmerzen, Diarrhöe und Verstopfung wechseln mit einander ab und aus dem After werden blutige, schleimige Massen gepresst. Die Operation der Invagination erfordert bei den grösseren Wiederkäuern eine Oeffnung an der rechten Seite des Bauches, bei Pferden meist einen linksseitigen Flankenschnitt, bei den kleineren Thieren kann man je nach der Lage der Geschwulst genöthigt sein, bald links, bald rechts einen Einschnitt in die Bauchwand zu machen. Durch die Operationswunde wird die in einander geschobene Darmparthie nach aussen geführt und auf ein reines, mit lauer Milch oder lauwarmem Wasser getränktes Tuch gelegt. Das Auseinanderziehen derselben hat, so lange noch keine Entzündung eingetreten ist, keine Schwierigkeiten, haben sich aber einmal Exsudationen und Agglutinationen zwischen den porösen Oberflächen der invaginirten Darmparthien gebildet, so lassen sich dieselben nur durch Drücken, leichtes Reiben und Zerren, d. i. durch sog. Massage der Geschwulst lösen, worauf der Darm in die Bauchhöhle zurückgebracht und diese durch die Kürschnernath geschlossen wird. — Die Ausführung der Retorsion der Gebärmutter von der rechten Flanke aus ist, wie der Verfasser hervorhebt, seit dem Jahre 1864 bekannt. Der Schnitt in der Flanke muss so gross gemacht werden, dass Hand und Arm durch die Wunde leicht eindringen, die gedrehte Gebärmutter von unten oder oben her umfassen und in ihre normale Lage zurückbringen können. Um das Ausglitschen des Uterus zu verhüten, räth Diccas, die Hand mit einem Stück Leinwand zu umwickeln; ist das Gewicht des Fötus sehr gross, so legt Obig eine Schlinge um die Gebärmutter, um mit Hilfe derselben letztere zu heben und zu replaziren. Die Schliessung der Operationswunde kann vor oder nach Extraktion des Fötus erfolgen. — In Betreff des Kaiserschnitts (Laparo-Hysterotomie) erinnert D. daran, dass derselbe in der Regel zu spät ausgeführt wird. Die Oeffnung

in der rechten Flanke muss eine hinreichende Ausdehnung bekommen, so dass dasjenige Horn des Uterus, welches den Fötus enthält, vollständig hervorgezogen, ausserhalb der Bauchhöhle eröffnet und der Fötus extrahirt werden kann, ohne dass ein Erguss in die Bauchhöhle stattfindet. St. Cyr lässt zu diesem Zwecke die Bauchwände genau zu jeder Seite der Incision mit den Händen andrücken, so dass dieselben während der Operation in innigem Contact mit den Gebärmutterwandungen bleiben. Enthält die Gebärmutter mehrere Fötus, so genügt gewöhnlich ein Einschnitt, um sämmtliche zu entfernen; sind dieselben aber nur wenig entwickelt, so müssen so viele Einschnitte gemacht werden, als Früchte vorhanden sind. Der Einschnitt muss in geringer Entfernung vom breiten Mutterbande, der Länge nach an der Oberfläche des Uterus gemacht werden, weil dort die Blutgefässe nur wenig entwickelt sind, wodurch bedeutenderen Blutungen vorgebeugt wird. — Um fremde Körper, welche den Darmkanal an irgend einer Stelle verstopfen, zu extrahiren, z. B. Darmsteine, Futterballen, verschluckte Münzen, Pröpfe u. s. w. muss die Laparo-Enterotomie ebenfalls versucht werden. Félizet, welcher diese Operation verschiedene Male bei Hunden und einem Pferde mit Glück ausgeführt hat, praktizirte den Flankenschnitt bald linker- bald rechterseits und führte die Darmparthie, welche den fremden Körper enthielt, vorsichtig nach aussen, eröffnete dann den Darm durch einen Längenschnitt, entfernte den steckengebliebenen fremden Körper, vereinigte die Darmränder durch die Kürschnernath und schloss die Bauchwunde. — Um die Zerreissung des Kolon, welches einen kindskopfgrossen Darmstein enthielt, bei einem Pferde zu verhüten, brachte Félizet die eine Hand durch die Flankengrube in die Bauchhöhle, die andere Hand führte er in den Mastdarm ein und hob den Stein nach der Bauchwunde, wo er von seinem Kollegen Elboruf entfernt wurde.

II. Anhaltende Irrigation von kaltem Wasser bei der Behandlung von Nageltritten. Von Bril.

Am 8. März 1878 wurde B. gebeten, eine 6 Jahre alte Stute zu untersuchen, welche mit dem rechten Vorderfusse stark hinkte; dieselbe war am 5. März nach ihrer Rückkehr von Anvers beschlagen worden und am andern Tage hatte man das Eisen wieder abgenommen, weil man vermuthete, das Pferd sei vernagelt worden. Die erwartete Besserung war indessen nicht eingetreten, die Schmerzen hatten sich vielmehr so gesteigert, dass das Pferd sich nicht mehr auf den Fuss stützte und denselben beständig in die Höhe hob, der Weg zur nahen Schmiede konnte nur mühsam zurückgelegt werden. Beim Beschneiden des Hufes constatirte man einen kleinen schwarzen Punkt an der inneren Seite der Strahlspitze, aus dem etwas Flüssigkeit aussickerte und nachdem die Sohle gehörig verdünnt war, mit Blut vermischter Eiter ausfloss. Eine Untersuchung mit der Sonde ergab, dass das Hufbein angegriffen war, wesshalb die Wunde mit Aegyptiaksalbe verbunden und ein Umschlag von Leinsamen um den Huf gelegt wurde. In Folge dieser Behandlung trat nach Verfluss von 8 Tagen eine so merkliche Besserung ein, dass man eine baldige Wiederherstellung zu erwarten berechtigt war. Nach einer Abwesenheit von einigen Tagen sah B. das Pferd am 27. März wieder und war erstaunt, dasselbe in einem höchst bedenklichen Zustande zu finden. Der Fuss war bis zum Knie ödematös angeschwollen, das Pferd äusserte ausserordentliche Schmerzen und überdies hatte sich ein heftiges Reaktionsfieber eingestellt. Es wurde nun eine continuirliche Irrigation, wie sie Professor Trasbot an der Klinik der Alforter Thierarzneischule eingerichtet hat, herzustellen versucht. Nachdem das Eisen wiederholt abgenommen und das losgelöste Horn entfernt worden war, wurde zuerst der Fistelgang, welcher sich gebildet hatte, gespalten, wobei man constatirte, dass die entblösste Knochenstelle grösser geworden war. Das Pferd wurde hierauf in einer Scheune untergebracht, deren Fussboden aus einer Art Lehmerde bestand, welche mit Wasser vermischt in kurzer

Zeit einen Sumpf bildete. In den Boden wurden vier starke Pfosten eingeschlagen und an der Decke befestigt, das Pferd zwischen dieselben gestellt und unter dem Leibe zwei starke breite Gurten durchgezogen, so dass sich dasselbe in diese legen und ausruhen konnte. Nachdem die Gurten an den eingetriebenen Pfosten entsprechend festgemacht waren, wurde zur Seite des Pferdes, ungefähr 1 Meter hoch, ein Fass aufgestellt, welches die zur Irrigation nöthige Menge Wasser enthielt. Durch einen am Hahnen des Fasses angebrachte Röhre wurde das Wasser auf die Hufwunde geleitet. Schon den andern Tag hatte sich die Anschwellung des Fusses und das Fieber etwas vermindert, aber die Irrigationen mussten bis zum Juni fortgesetzt werden, weil sich in Folge eingetretener Nekrose des Hufbeins ein 2 cm langes und 1 cm breites Knochenstück ablöste. Eine wiederholte Verschlimmerung des Hufleidens trat ein, als in Folge einer Nachlässigkeit des Wärters das Fass drei Tage lang nicht mit Wasser aufgefüllt worden war.

III. Epizootie unter den Pferden zweier Pachtgüter zu Alseau bei Chatelet. Von Professor Dessart.

Dem von dem Verfasser an den Minister des Innern gerichteten Rapporte entnehmen wir Folgendes: Den 15. September 1878 kehrte eine trächtige, 12 Jahre alte Stute von der Feldarbeit in den Stall zurück, frass ihr Futter den Tag über, wie gewöhnlich, legte sich dann nieder und auf die Seite mit ausgestreckten Füssen, sie konnte nicht mehr aufgetrieben werden und war nach 24 Stunden todt. Am 18. desselben Monats, Morgens 9 Uhr blieb eine andere, an einen Wagen gespannte Stute auf dem Wege plötzlich stehen, taumelte und stürzte nieder, man konnte dieselbe nicht mehr auf die Füsse bringen und Abends 4 Uhr trat der Tod ein. Eine einem Nachbar des Gutspächters Alexander Challes gehörige Stute, welche zur Aushilfe benützt und zwei Tage in dem Gutsstall eingestellt war, stürzte den 14. October, Abends 8 Uhr nieder, und verendete kurze Zeit nachher. Den 15. October wurde eine 4jährige Stute in gleicher Weise befallen und starb drei

Tage später. An demselben Tage Nachmittags zeigte sich ein Hengst krank und war um Mitternacht todt. Eine am 17. October erkrankte Stute fiel nicht plötzlich um, sondern liess einen Tag lang einen steifen Gang, dann Schwanken der Nachhand bemerken, am zweiten Tage konnte sie sich nicht mehr auf den Füssen halten, fiel um und blieb auf der Seite mit ausgestreckten Füssen liegen, 10 Stunden später war sie eine Leiche. Ein Fohlen, das letzte Stück des Pferdestandes, zeigte ebenfalls einige Symptome von Kranksein, wurde sofort von André in Behandlung genommen und blieb am Leben erhalten, dagegen erlag der Krankheit noch eine Kuh, welche mit dem Fohlen in einem Stalle zusammengestanden war. Sämmtliche Pferde hatten Hafer von guter Qualität, gut eingeheimstes Kleeheu und Stroh, reines oder Kleienwasser erhalten und die tägliche Haferration wechselte zwischen 7—8 kg. im Tage. Das Fohlen erhielt dasselbe Futter, wie die Pferde, nur eine verhältnissmässig geringere Quantität und letztere wurden theils zu Feldarbeiten, theils zu Fuhren für benachbarte industrielle Etablissements benützt. Stallungen, Wartung und Pflege, sowie die Ernährung der Kuh waren dieselben, wie man sie auf den Gütern der Umgebung antrifft. — Auf einem zweiten Pachtgute, einem Herrn Wippeur gehörig und von demjenigen seines Nachbars A. Challes etwa 400 Meter entfernt, erkrankten am 31. October, 2. und 5. November ebenfalls drei Stuten im Alter von 4—5 Jahren tödtlich. Der Pferdestand zählte, die Fohlen miteinbegriffen, 30 Köpfe, Stallungen und Fourage befanden sich im besten Zustande, nur der Hafer liess etwas zu wünschen übrig. Die Krankheit trat ohne für Laien bemerkbare Vorboten auf, André und andere Collegen wollen dagegen vor dem Krankheitsausbruche eine gewisse Steifigkeit und Unsicherheit im Gange bemerkt haben, im Uebrigen frassen und arbeiteten die Thiere wie gewöhnlich, bis sie plötzlich auf dem Felde, auf der Strasse oder im Stalle nach genossenem Futter anfingen zu taumeln, in den Vorderfüssen zusammenbrachen und umstürzten, hierauf verharrten sie ruhig in einer vollständigen Seitenlage, der Kopf war bisweilen etwas rückwärts gebogen,

die Vorderfüsse befanden sich in halbgebogener, die Hinterfüsse in gestreckter Stellung unter dem Leibe und verhielten sich unbeweglich. Die allgemeine Empfindlichkeit erschien in hohem Grade abgestumpft, der Puls zuerst etwas beschleunigt und fieberhaft, wurde bald schwach, klein und weich, die Bindehäute bekamen eine ziegelrothe Färbung, das Athmen, welches in den ersten Stunden des Dekubitus normal blieb, beschleunigte sich erst bei längerer Dauer desselben und ging schliesslich in Dyspnoe über. Die Temperatur des Körpers erschien normal, nur bei einer Stute und der erkrankten Kuh waren das Hintertheil und die Hinterfüsse merklich kälter. Die Fresslust war nicht aufgehoben, aber die Kaumuskel schienen gelähmt, das Maul konnte übrigens mit Leichtigkeit geöffnet und wieder geschlossen werden. Die Blase schien ebenfalls gelähmt zu sein, indem die Einführung des Fingers oder Katheders in den Blasenhals erforderlich war, um bei den Stuten die Entleerung des Urins zu bewerkstelligen. Der Urin war trüber und dunkler, als gewöhnlich, enthielt aber kein Blut, sofern ein Zusatz von gleichen Theilen Quajaktinktur und Terpentinöl nicht die charakteristische blaue Färbung gab. Der Abgang der Excremente war verzögert, letztere hatten aber ihr gewöhnliches Aussehen und die normale Consistenz. Die Thiere, unfähig aufzustehen, waren Anfangs noch im Stande, das Vordertheil aufzurichten, später war der Kopf wie an den Boden festgenagelt und die Halsmuskel versagten ihre Dienste. — Die Sektion ergab eine allgemeine Erweichung und theilweise Entfärbung der Muskulatur, stellenweise Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals in Form breiter, umschriebener Flecken, die Nerven waren blass und weich, leicht zerreisslich, die Blasenwände infiltrirt und dunkelroth gefärbt, das verdickte, infiltrirte Parikardium enthielt eine grosse Quantität röthlichen Serums, die Herzoberfläche hatte ein marmorirtes Aussehen in Folge von dunkelrothen Flecken auf weissem Grunde und das Endokardium war dunkelcarmoisinroth gefärbt. Die Muskelsubstanz des Herzens erschien sehr blass und wie gekocht; Milz und Leber zeigten sich nicht verändert; Hirn und Rückenmark, sowie ihre Häute liessen

keine Anomalien erkennen; dagegen war eine ungewöhnliche Quantität Flüssigkeit im Rückenmarkskanal angesammelt, namentlich in der Lendengegend, wo die Piamater sehr locker mit der Nervensubstanz zusammenhing. — Das Wesen und die Ursachen der Krankheit konnten nach Vorstehendem und da alle Anhaltspunkte, was die Qualität des Futters, der Wartung und Pflege, Beschäftigung etc. anbelangte, fehlten, nicht festgestellt werden. (Eine Pilzvergiftung ist indessen zu vermuthen. Ref.) — Versuchsweise wurden Sinapismen, trockene Friktionen, antiseptische Mittel: Eisenvitriol, Carbolsäure und Kreosot im Trinkwasser etc. angewendet. Eine Latwerge von Sem. Strychni 12,0, Schiz. Chinae 15,6, Acid. salicyl. 6,0 und Rad. Gent. 40,0 wurde bei einer Stute mit Erfolg gebraucht.

IV. **Abweichungen der Lage des Kopfes beim Fötus grösserer weiblicher Hausthiere.** Von Deneubourg.

Um Abweichungen des Kopfes des Fötus von der normalen Lage zur Seite, nach unten oder oben, zu redressiren, bedient sich D. einer sehr einfachen Geburtsschlinge, welche er als Schnurzange (lacs-forceps) bezeichnet. Dieselbe wird aus einer soliden, feinen, gänsekieldicken, 1,50 m langen, an dem einen Ende mit einer laufenden Schleife versehenen Schnur in der Weise hergestellt, dass sie, einmal angezogen, die betreffende Körperpartie fest umfasst und sich nicht von selbst lockert. Um diese laufende Schlinge zu verfertigen, macht man zuerst einen einfachen, zwei- oder dreifachen Knoten an das eine Ende der Schnur. Dieser Knoten dient dazu, das Anlegen der laufenden Schleife zu erleichtern und solche auf diejenige Stelle, welche man festzuhalten beabsichtigt, zu placiren. Hierauf nimmt man die Schnur ungefähr 20 cm von dem mit dem Knoten versehenen Ende entfernt zwischen den Daumen und Zeigfinger der linken Hand und führt dasselbe mit der rechten Hand nahe an den Fingern der linken Hand so vorbei, dass dieser Theil der Schnur eine von beiden Händen festgehaltene kreisförmige Schlinge darstellt; nun dreht man die Schlinge von innen nach aussen über den Daumennagel und von aussen nach innen über den

Zeigfingernagel der linken Hand und zieht in der Nähe der Finger der rechten Hand von unten nach oben eine zweite von dem freien Ende der Schnur gebildete Schlinge durch den Kreis, welche die erste Schlinge bildet, hindurch. Diese zweite Schlinge wird mit der linken Hand festgehalten, während die rechte Hand das mit dem Knoten versehene Ende der Schnur insoweit anzieht, dass die erste Schlinge die zweite umfasst und letztere im Centrum der ersten verläuft (sog. Strickknopf).

Will man innerhalb der Gebärmutter die Geburtsschlinge um irgend einen Körpertheil des Fötus anlegen, so führt man die konisch zugespitzte Hand in der laufenden Schlinge steckend, so dass letztere auf der Rückenfläche der zweiten Phalangen sämmtlicher Finger gelagert ist und diese umschliesst, ein. Will man die Schlinge erweitern, so genügt einfach eine Ausdehnung der Finger, will man sie verengern, ein Zuspitzen derselben und ein Anziehen am freien Ende, d. i. an der nicht mit dem Knoten versehenen Ende der Schnur. Die in der beschriebenen Weise in die Gebärmutter eingeführte Hand sucht nun den von seiner Lage abgewichenen Kopf oder irgend einen anderen Körpertheil zu umgreifen, z. B. den Hinterkiefer, und lässt gleichzeitig durch Beugung und Ausdehnung der Finger die Schlinge über denselben weg- und in den zahnlosen Zwischenraum gleiten, während die drei Mittelfinger ein Segment der Schlinge festhaltend, dasselbe über den Körper des Hinterkiefers weg zum Halse desselben führen, daselbst den Knoten placiren, worauf das freie Ende der Schnur, mit der anderen Hand angezogen wird, bis die Schlinge unverrückbar festsitzt. Eine besondere Aufmerksamkeit muss darauf verwendet werden, dass kein Theil der Nachgeburt in die Geburtsschlinge hineingelangt, was namentlich dann vorkommt, wenn die Fruchtwasser schon lange abgeflossen sind und wiederholte Manipulationen stattgefunden haben. Es beeinträchtigt dieser Umstand nicht nur die Fixirung der Schlinge, sondern es können auch gefährliche Zerrungen der Gebärmutter stattfinden, um dies zu verhüten, muss der in die Schlinge gerathene Theil der Nachgeburt

abgerissen werden. Wie mit dem Hinterkiefer, so verfährt man auch mit andern Körpertheilen; erfordert es die Lage des Fötus, mehrere Schlingen und um verschiedene Partien anzulegen, so kann man die einmal irgendwo angelegte Schlinge beruhigt liegen lassen, sie wird nie von selbst sich lockern oder lösen. — D. wendet seine Geburtsschlinge nicht allein zur Zurückführung der von der normalen Lage abgewichenen Körpertheile (Kopf, Füsse etc.) des Fötus an, sondern auch bei Steisslagen, wenn es sich darum handelt, den Schwanz zu fixiren und auf diese Weise den Fötus mit Gewalt zu extrahiren. Sind knöcherne Unterlagen bei schwierigen Geburten zerstört worden, so kann die Geburtsschlinge auch an Weichtheilen, an Hautlappen, an den Ohren, an der Zunge etc. befestigt werden, in diesem Falle muss aber die Schnur aus 15—16 leinenen oder hänfenen Fäden gefertigt, sehr solid, weich und leicht gezwirnt sein, damit die Schlinge festhaftet und sich gut schnüren lässt. — Gewöhnlich findet man bei fehlerhaften Lagen des Kopfes des Fötus die beiden Vorderfüsse im Scheideneingang und den Kopf mehr oder weniger stark nach irgend einer Richtung verschoben. Derselbe kann so zwischen beiden Vorderfüssen nach abwärts gewichen sein, dass die Nase auf dem Rande der Schambeine ruht oder die Stirne des Fötus sich gegen den Beckenbogen stemmt; ferner kann der Kopf des Fötus nur einfach zur Seite gebogen oder aber so weit abgebogen sein, dass die Nasenspitze in den Winkel eingezwängt ist, welcher von der Flanke und dem Rande des Schambeinbogens begrenzt wird; ein noch höherer Grad seitlicher Inklination ist der, wo das Genick des Fötus in der Flanke und die Nasenspitze unter dem Vorarm ruht; möglicher Weise kann auch der Kopf der Länge nach auf der Schulter des Fötus seine Lage haben oder bei starker Inklination und Incurvation des Halses mit leichter Drehung um seine Achse mit dem Unterkiefer nach oben stehen; weiter kann der nach oben zurückgebogene Hals gestreckt sein, so dass der Kopf in der Längenachse des Körpers des Fötus sich befindet; oder aber der über die Rippen zurückgebogene Hals und ausgestreckte Kopf liegen in der Direction der

Flanke; oder endlich ist der zurückgebogene, gestreckt auf den Rippen liegende Hals in schräger Direction von unten nach oben befindlich und der Kopf in der Rücken-Lendengegend ruhend. — Alle diese Lageabweichungen des Kopfes des Fötus zerfallen für den Geburtshelfer in zwei grosse Gruppen, entweder kann das Maul des Fötus aufgefunden und die Geburtsschlinge um den Hinterkiefer angelegt werden, oder der Kopf ist unerreichbar, liegt bezw. so, dass Genick oder Stirne aufgefunden, aber keine Geburtsschlinge um den Hinterkiefer angebracht werden kann. Im ersteren Falle wird es einem gewandten Geburtshelfer stets nach dem Anlegen der beweglichen Schlinge gelingen, den Fötus durch geeignete Manipulationen, auf welche näher einzugehen zu weit führen würde, oft noch lebend zu Tage zu fördern, andernfalls wird bisweilen nichts Anderes übrig bleiben, als durch Entfernung eines Fusses sich den nöthigen Raum zu verschaffen, um zum Kopfe des Fötus gelangen zu können oder die Embryotomie vorzunehmen. — Einige von dem Verfasser ausführlich beschriebene, sehr lehrreiche Fälle dienen als Belege, wie grosse Vortheile dem Praktiker durch Anwendung der sog. Schnurzange erwachsen.

V. Die Anwendung des Thermometers bei der Lungenseuche des Rindviehs. Von Dele.

Die Thermometrie wurde bei gesunden und kranken Viehstücken, insbesondere aber bei lungenseuchekranken Thieren in Anwendung gebracht, wozu die gegenwärtig in Brüssel und seinen Vorstädten unter dem Milchvieh herrschende Lungenseuche hinreichendes Material lieferte.

Der zu diesem Zwecke gebrauchte Thermometer war der hunderttheilige und jeder Grad wieder in 10 Linien getheilt, deren jede nahezu 1 mm entsprach. Dieser Thermometer wurde in den Mastdarm der Thiere eingeführt, was ohne Schwierigkeit ausgeführt werden konnte, wenn man nur dieselben verhinderte, während der Introduktion sich vorwärts zu bewegen oder zur Seite zu treten, was bekanntlich nicht geschieht, wenn ein Gehülfe die Thiere zu beiden Seiten des Schwanzes

leicht frottirt. — Die Mastdarmtemperatur schwankt bei gesundem Rindvieh zwischen 37,5° und 38,9° und beträgt im Mittel 38,2° C.

Nach Schnetz ist die normale Temperatur im Mastdarm bei Pferden 29,5° R., und jede Verminderung der Temperatur bei Krankheiten mit akutem Verlaufe darf als ein günstiges Zeichen angesehen werden, selbst wenn die übrigen Symptome stationär bleiben. — Bei der Lungenseuche des Rindviehs trifft dies nicht zu, aus den Zahlen, welche Dele gesammelt hat, ergibt sich vielmehr, dass bei lungenseuchekranken Thieren die Krankheit sich sehr verschlimmern kann, während die innere Körpertemperatur geringere Ziffern nachweist. — Nach einem Circulär vom 16. Januar 1874 haben die Ortspolizeibehörden und Viehinspectionen in Grossbritannien beim Ausbruch der Lungenseuche folgende Anordnungen zu treffen: 1) Lungenseuchekrankes Vieh soll möglichst bald getödtet werden. 2) Die mit demselben in Berührung gewesenen und somit der Ansteckung verdächtigen Thiere sollen untersucht und deren innere Körpertemperatur festgestellt werden. Nach Constatirung der letzteren sollen dieselben in zwei Abtheilungen gebracht werden. Die Abtheilung A soll aus denjenigen Thieren gebildet werden, deren innere Temperatur 103° F. übersteigt und diese Thiere sollen geschlachtet werden, sobald sich positive Symptome der Lungenseuche manifestiren. Die Abtheilung B soll aus dem Ueberreste bestehen und jede Woche einmal mit dem Thermometer untersucht werden. Ergibt sich hiebei eine Steigerung der inneren Körpertemperatur über 103° F., so sollen sie in die Abtheilung A transferirt werden. — Diese auf einem Rapporte des Oberinspectors Brown basirenden Anordnungen wurden von Fleming dahin präcisirt, dass Thiere, deren innere Temperatur 100°, aber weniger als 102° F. (39,5 C.) beträgt, als lungenseucheverdächtig, diejenigen Thiere aber, deren innere Temperatur 102—103° F. erreicht, als lungenseuchekrank bezeichnet werden müssen. — Um sich von dem Nutzen der thermometrischen Beobachtungen in der Praxis zu überzeugen, hat Dele unter Zugrundelegung der Erfahrungen von Brown und Fleming jede Ge-

legenheit benutzt, um sich positive Aufschlüsse zu verschaffen. Als Ergebniss seiner zahlreichen Beobachtungen und Zusammenstellungen verdient hervorgehoben zu werden, dass eine Steigerung der inneren Körpertemperatur für sich allein sowohl der Lungenseuche, wie andern entzündlichen Krankheiten zukommt, es scheint jedoch, dass bei ersterer die Temperatur einen viel höheren Grad erreicht, und insofern ist es begründet anzunehmen, dass bei Thieren, welche als lungenseucheverdächtig isolirt sind, eine Invasion der Krankheit stattgefunden hat, wenn die thermometrischen Messungen eine merkliche Erhöhung der Mastdarmtemperatur ergeben; dagegen ist zu bezweifeln, dass eine Ansteckung stattgefunden habe, wenn bei denselben die oben angegebene, normale Temperatur sich gleich bleibt. — Wenn der Thierarzt in der Praxis gerufen wird, so ist in der Regel die Krankheit ausgebildet und auf einen mehr oder weniger hohen Grad gestiegen, in einem solchen Falle kann man gewöhnlich eine Temperatur von 39—40° C. constatiren. Bisweilen wird der Thierarzt requirirt, wenn das lungenseuchekranke Thier schon dem Tode nahe ist, und fast nie in der Periode, welche der Genesung vorangeht, im ersteren Falle beobachtet man ein rasches, im zweiten ein langsames Sinken der inneren Temperatur.

Während der Inkubationsperiode kann die Lungenseuche weder erkannt, noch eine Ansteckung vermuthet werden, insolange der Thermometer keine Veränderungen zeigt, es geht auch nicht immer eine Temperatursteigerung dem Ausbruche der Krankheit voran, sondern dieselbe stellt sich erst ein, wenn auch Abnahme der Fresslust und des Wiederkauens, Verminderung der Milchsekretion und überhaupt diejenigen Symptome eingetreten sind, welche den Ausbruch akuter, fieberhafter Krankheiten begleiten. Eine Transferirung eines Viehstückes von der Abtheilung B. in die Abtheilung A. blos desshalb, weil bei der Untersuchung mit dem Thermometer sich zufällig eine Erhöhung der Mastdarmtemperatur ergibt, erscheint daher nicht in allen Fällen gerechtfertigt, sofern letztere möglicher Weise durch eine andere Krankheit bedingt und das betreffende Thier in der Abtheilung A. angesteckt

werden kann. — Die Abnahme der Milch in Verbindung mit Verminderung der Fresslust und des Wiederkauens, wurde bei wegen Lungenseuche-Verdachts abgesonderten Thieren stets als das erste Zeichen des Krankheits-Ausbruches angesehen, es ist aber auch in dieser Beziehung daran zu erinnern, dass die angeführten Erscheinungen, sowie das Sträuben der Haare überhaupt den Eintritt fieberhafter Krankheiten charakterisiren und nicht der Invasion der Lungenseuche ausschliesslich zukommen.

Was die Anwendung des Thermometers in der Praxis betrifft, so macht Dele darauf aufmerksam, dass ungefähr 5—6 Minuten nöthig sind, bis nach der Introduction des Instrumentes in den Mastdarm das Quecksilber seinen höchsten Stand erreicht hat und dass immerhin 36 Minuten erforderlich sind, um die innere Temperatur von sechs Thieren zu konstatiren; längere Zeit wird selbstverständlich gebraucht, wenn die Thiere sehr unruhig oder widersetzlich sind, in letzterem Falle muss der Thermometer verschiedene Male wieder aus dem Mastdarm entfernt werden, um das Zerbrechen desselben zu verhüten, und man darf sich dann glücklich schätzen, wenn überhaupt das Maximum der Temperatur ermittelt werden konnte. Die Haupthindernisse, welche sich der Konstatirung der Temperatur im Mastdarm beim Rindvieh entgegenstellen, sind eine ungewöhnliche nervöse Reizbarkeit, dann die zahlreichen Fliegen, welche sich im Nachsommer und Herbst in den Rindvieh-Stallungen aufhalten und die Thiere belästigen, ferner die Anschwellung des Schwanzes nach dem Impfen und manchmal auch die grosse Sommerhitze, und daher kann es kommen, dass bei einem wirklich lungenseuchekranken Thier eine erhöhte Mastdarm-Temperatur entschieden nicht nachgewiesen werden kann. Zu berücksichtigen ist endlich noch, dass, wenn das Thermometer nicht tief genug in den Mastdarm eingeführt wird, die Temperatur der äusseren Luft bezw. der Stallluft nicht ohne Einfluss bleibt, auch die Handwärme bedingt eine Variation bis zu 0,5°, und endlich soll die Aufregung der Thiere bei Anwendung des Thermometers, das Einfangen derselben auf der Waide u. s. w. nach Brown eine

merkliche Steigerung der Mastdarm-Temperatur zur Folge haben.

VI. Hypertrophie und Melanosis der Milz.

Von Wehenkel.

Im Januarheft des Jahrgangs 1879 des *Récueil de médécine vétérinaire*, p. 25, theilt Baudeloche einen Fall von Melanosis der Milz mit, in welchem dieselbe ein Gewicht von 27 kg erreichte; ungeachtet dieser enormen Gewichtsvermehrung war die mit dieser pathologischen Veränderung der Milz behaftete Stute beinahe bis zu ihrem Ende anscheinend gesund gewesen. — Diese Beobachtung erinnerte W. an einen ähnlichen Fall bei einem dämpfigen, 20 Jahre alten Pferde, welches an einer Kolik zu Grunde ging und dessen Milz der Thierarzneischule mit dem Anfügen eingesendet wurde, dass bei der Section des Pferdes, welches seit drei Tagen den Besitzer gewechselt hatte, der behandelnde Thierarzt Bourdon eine Peritonitis und eine acute Entzündung des Darmkanals, insbesondere des Dünndarms, gefunden habe. Letzterer sei mit einer blutigen, Jauche ähnlichen Flüssigkeit gefüllt gewesen und die übrigen Baucheingeweide haben sich in einem starken Congestionszustande befunden. Die Milz war 91 cm lang, an der Basis 58 und im mittleren Theile 30 cm breit, ihr dickster Theil mass 13 cm, sie wog 18 kg und der Kubikinhalt betrug 18 dm. Eine nähere Untersuchung der histologischen Elemente gestattete die schon stark vorgeschrittene Fäulniss dieses Organs nicht mehr. — Eine zweite hypertrophische Milz wurde von dem Collegen André eingeschickt, sie wog 30 kg, war 1,15 m lang, 65 cm breit und 18 cm dick, die Oberfläche erschien knotig, dunkelschwarz und dabei war sie in hohem Grade erweicht. Die mikroskopische Untersuchung liess die Charaktere einer melanotischen Geschwulst erkennen. Entlang der Trachea wurden bei diesem Pferde ebenfalls Melanosen gefunden, welche zusammen 7800 gr wogen. Im Juni 1878 wurde das 10 Jahre alte Pferd, eine kräftige Schimmelstute um 500 Fr. verkauft, und hatte an der unteren Halsgegend eine hühnereigrosse Melanose, welche

jedoch weder das Kauen, noch das Schlingen beeinträchtigte, bis zum Monat August vergrösserte sich dieses Aftergebilde merklich und nun wurde der Appetit capriciös, auch stellten sich nach der Arbeit bisweilen leichte Kolikschmerzen und während derselben Hartschnaufen ein. Bis zum Monat October bildete sich eine zweite Melanose über der ersten, das Pferd magerte sichtlich ab, das Athmen geschah mühsam und hörbar, die Futteraufnahme aus der Raufe machte dem Pferde Mühe, das Kauen hatte keine Schwierigkeiten, wohl aber das Schlingen. André rieth, das Pferd an den Kleemeister zu verkaufen, was den 26. Dezember geschah. Beim Wegführen ging das Pferd regelmässig, bald aber wurde sein Gang unregelmässig und schwankend und nachdem es ungefähr 5 Kilom. zurückgelegt hatte, zeigte es sich sehr schwach in der Nachhand, war von Schweiss übergossen, athmete keuchend mit unregelmässiger, convulsivischer Flankenbewegung und weit geöffnetem Maule, aus welchem reichlich Speichel floss und die Zunge heraushing, die Nasenlöcher wurden soweit als möglich aufgerissen und die Schleimhäute hatten ein violettes cyanotisches Aussehen. Frottiren, Bedecken und kleine Quantitäten Wasser kalmirten das Pferd und trugen zur Hebung der Erstickungs-Symptome wesentlich bei, als aber in der Nacht vom 27./28. Dezember bedenkliche Kolikerscheinungen eintraten, wurde das Pferd getödtet. Ausser den schon angegebenen pathologischen Veränderungen fanden sich melanotische Ablagerungen in der Brusthöhle, an der Herzoberfläche und in feiner Substanz, auch die Bronchialdrüsen waren hypertrophisch und melanotisch entartet. Die vergrösserte Milz füllte das ganze linke Hypochondrium aus und hatte Aehnlichkeit mit einem hochträchtigen Uterus.

VII. Import amerikanischer Fleischwaaren nach Anvers. Von Dele.

Die Ziffer amerikanischer Fleischwaaren (Speck, Schinken u. s. w.), welche von den Vereinigten Staaten nach Anvers eingeführt werden, hat sich im Jahre 1878 auf 128,681 Kisten und 9344 Fässer gesteigert. Jede Kiste oder jedes Fass hat

ein Gewicht von 500 amerikan. Pfunden, ungefähr 220 kg, man kann somit das Gesammtgewicht des importirten amerikanischen Fleisches, Specks etc. auf 30 Millionen kg schätzen. Diese Fleischwaaren kommen grösstentheils aus den Staaten Illinois, Wisconsin, Jowa und Minnesotta. Die Schweine werden daselbst vorzugsweise mit Welschkorn ausgemästet, wodurch das Fett resp. der Speck eine grössere Consistenz, als bei unseren Schweinen erhält und sich besser zum Aufbewahren und Versenden eignet. Während der Wintersaison werden in Chicago allein täglich 20,000 bis 60,000 Thiere geschlachtet, und dies dauert von November bis März. In den übrigen Monaten des Jahres ist die Zahl der täglich geschlachteten Thiere eine beträchtlich geringere, aber immerhin noch eine namhafte. Der Import von Fleisch und Fleischwaaren aus Nordamerika hat vor ungefähr 20 Jahren begonnen und gegenwärtig, wie die nachstehende Zusammenstellung zeigt, grossartige Dimensionen angenommen.

Jahr	Kisten	Fässer
1870	1,335	—
1871	29,142	—
1872	114,362	—
1873	91,688	3526
1874	38,115	4285
1875	17,243	2487
1876	47,333	6120
1877	86,578	4801
1878	128,681	9344

Zu Anfang des Jahres 1878 bis Ende Mai standen die Preise für nordamerikanisches Schweinefleisch sehr niedrig, weil in dieser Zeit eine ungewöhnliche Hitze in den Vereinigten Staaten herrschte und in Folge davon unter den Schweineheerden eine grosse Sterblichkeit eintrat, wesshalb die Eigenthümer sich beeilten, ihre Schweine der Schlachtbank zu überliefern. Von diesem Zeitpunkte an bis zum September stiegen die Preise wieder, gingen aber am Schlusse des Jahres abermals und bedeutend zurück. Die Preise für 100 kg Salzfleisch standen im Dezember auf 58,98 bis 59,93 Fr.; für

Schultern auf 44—49 Fr.; für gesalzene und trockene Schinken auf 78—81 Fr., für eingepöckelte auf 90 Fr. und für geräucherte auf 119—130 Fr.

VIII. Chronisches Blutharnen ein Hauptmangel.

Von Professor Dessart.

Eine K. Verordnung vom 8. April 1879 reiht das chronische Blutharnen unter die Hauptmängel beim Rindvieh ein, mit einer Gewährsfrist von 14 Tagen, den Tag der Ablieferung nicht eingerechnet. Das chronische Blutharnen ist eine schwere, langsam verlaufende Krankheit, welche auf einem gewissen Grade angekommen, stets den Tod des betreffenden Thieres nach sich zieht. Durch Anwendung adstringirender Mittel lasst sich das Blutharnen für einige Tage verheimlichen, aber bald zeigt sich dasselbe von Neuem und das befallene Thier verfällt einem unaufhaltsamen Marasmus. Der Verkäufer entschuldigt die ausserordentliche Magerkeit des Verkaufsobjectes gewöhnlich mit einer schlechten Ueberwinterung u. dergl. und das Opfer des Betrugs wird in der Regel der kleine Bauer, welcher sich durch den anscheinend niedrigen Preis zum Einkaufe des kranken Thieres verführen lässt. — Das chronische Blutharnen ist durch das Vorhandensein einer variablen Blutmenge im Harn charakterisirt und der Urin hat desshalb eine röthliche Färbung, ausserdem sind die damit behafteten Thiere bei vorgeschrittener Krankheit abgemagert und zeigen sich empfindlich in der Nierengegend. Der Experte hat aber nicht allein das Vorhandensein dieser Erscheinungen zu konstatiren, sondern er wird auch mit Sorgfalt das Innere der Scheide, das vordere Ende des Schlauches die Schwanzquaste und innere Schenkelfläche und die Streu untersuchen, ob sich nicht Blutgerinnsel oder vertrocknetes Blut an diesen Stellen befinden. Der Urin muss überdies in hohen Gefässen von weissem Glas aufgefangen und stehengelassen werden, entweder werden sich dann mehr oder weniger zahlreiche schwärzliche Blutgerinnsel ausscheiden, oder der Urin wird seine mehr oder weniger dunkelrothe Farbe behalten und nach einiger Zeit wird sich auf dem Boden des

Glases ein mehr oder weniger reichlicher, braunschwarzer Niederschlag bilden. Im Hinblicke darauf, dass der rothe oder braune Teint des Harns von den färbenden Principien der Galle herrühren kann, darf eine chemische Untersuchung nicht unterbleiben, um die Gegenwart von Blut in der gesammelten Flüssigkeit nachzuweisen. Die leichteste und praktischste Methode ist die von Dr. Rommelaere erfundene und an den Brüsseler Spitälern eingeführte, sie besteht einfach darin, dass eine Mixtur aus gleichen Theilen Terpentinöl und Guajaktinktur mit einem Glasstabe unter den Urin hineingerührt wird. Enthält derselbe Blut, so nimmt die Flüssigkeit bald eine schöne blaue Farbe an. Mittelst des Mikroskops endlich findet man in dem Niederschlage, welcher sich in den Gläsern gebildet hat, ebenfalls Blutzellen und die charakteristischen Bestandtheile der Blutelemente.

IX. Sitzungen des thierärztlichen Vereins von Brabant am 21. Juli und 15. Dezember 1878.

Limbourg wirft die Frage auf, in welchem Falle man das Nichtabgehen der Nachgeburt als Hauptmangel anzusehen habe, und beantwortet dieselbe dahin, wenn nach der Geburt die Annexe des Fötus ganz oder theilweise im Uterus einer Kuh über die normale Zeit hinaus verweilen. — Die Veranlassung zur Besprechung dieses Hauptmangels gab folgender Fall: Der Berichterstatter wurde von einem Viehbesitzer um seine Ansicht ersucht, ob eine krepirte Kuh an dem Gewährsmangel des Nichtabgangs der Nachgeburt gelitten habe und desshalb eine Klage gegen den Verkäufer angestrengt werden könne. Bei der Section constatirte L. das Vorhandensein einer grossen Anzahl von Fruchtkuchen in der Gebärmutter, er animirte daher den Besitzer zur Einreichung einer Klage, indem er, gestützt auf das Sectionsergebniss, sich weiter dahin aussprach, dass der Tod der Kuh durch Resorbtion der im Uterus enthaltenen septischen Materien erfolgt sei. Diese Ansicht wurde von den beiden beigezogenen Experten nicht getheilt, diese hielten die in der Gebärmutter aufgefundenen Körper, ungefähr 30 an der Zahl, für gangränös zerfallene

Kotyledonen, obwohl sie von Blut strotzten, eine dunkelbraune Farbe und kuppelförmige Figur hatten und auch am Uterus keine Spur von Brand sich nachweisen liess. Der vom Gerichte requirirte Sachverständige verneinte ebenfalls das Vorhandensein eines Hauptmangels und schrieb den Tod der Kuh einer Metritis zu, wesshalb der Käufer mit seiner Klage abgewiesen wurde.

Im Jahre 1866 beobachtete André in Fleurus und seiner Umgebung eine Epizootie unter den Pferden, welche sich als Paraplegie manifestirte. Letztere befiel die Thiere so plötzlich, dass man glaubte, es mit einem Nervenschlage zu thun zu haben, dem war jedoch, wie eine spätere aufmerksame Beobachtung nachwies, nicht also. Eine Untersuchung der Thiere vor dem Eintritt der Kreuzlähmung ergab nemlich, dass der Verlauf der Krankheit ein langsamer war, der Puls wurde täglich schwächer und endlich beinahe unfühlbar, der Herzschlag tumultuarisch und an der ganzen linken Brustwand wahrnehmbar, die Schleimhäute bekamen ein bleiches, gläsernes Aussehen und die Anfüllung der Blase, sowie die Anhäufung der Excremente im Mastdarm deuteten auf einen hohen Grad von Trägheit der Verrichtungen in der hinteren Körperpartie hin. Nach Eintritt der Querlähmung machten die Thiere vergebliche Anstrengungen, um sich zu erheben, nur wenn sie nicht angebunden waren, gelang es ihnen bisweilen auf die Füsse zu kommen und einige Schritte weit die Hinterfüsse nachzuschleppen, wie Thiere, welche das Kreuz gebrochen haben. Diese Anstrengungen dauerten jedoch nicht lange, erschöpft brachen die Thiere wieder zusammen und blieben auf der linken oder rechten Körperseite mit ausgestrecktem Hals und steif gehaltenen Extremitäten liegen. Von Zeit zu Zeit wurden sie unruhig und drängten heftig auf die Blase und den Mastdarm, ohne dass es ihnen gelang, Harn oder Excremente abzusetzen, welche in grosser Menge in diesen Organen angehäuft waren und daher künstlich entfernt werden mussten. Der Appetit blieb gewöhnlich erhalten und die Mehrzahl der erkrankten Thiere frass ihr Futter mit Begierde vom Boden auf. Manchmal trat Dysphagie ein und dann

konnten die Thiere nicht mehr schlingen und behielten das Futter im Maule; bisweilen bemerkte man auch eine krampfhafte Contraction der Kaumuskel oder eine Erschlaffung (Parese) derselben. Hob man unmittelbar nach eingetretener Paraplegie ein Pferd vom Boden auf, so schien es aus einem einzigen Stück, wie ein vom Starrkrampf befallenes Thier, zu bestehen; nachdem es festen Fuss gefasst, nahm es Futter und Getränke an und konnte selbst zum Gehen veranlasst werden, bald aber stellte sich äusserste Ermüdung ein, worauf es umfiel oder sich wieder niederlegte. Nach längerem Dekubitus wurden die gedrückten Stellen brandig. Selten beschränkte sich die Krankheit auf ein Pferd in einem Stalle oder Orte, gewöhnlich wurden nach kleineren oder grösseren Zwischenräumen mehrere Thiere ohne Rücksicht auf den Ernährungszustand, das Alter, Geschlecht etc. von der Krankheit befallen, welche übrigens nicht absolut tödtlich war. — Bei der Section fand man keine Spur von einer Entzündung des Rückenmarks oder seiner Häute, die Nervensubstanz war vielmehr blass und consistenter oder weicher, als im Normalzustande. — Bei der Behandlung war die Hauptsache, die Thiere nicht auf dem Boden liegen zu lassen, Blase und Mastdarm zu entleeren, das Futter in kleinen Portionen zu verabreichen, die Hautthätigkeit durch Frottiren und Sinapismen zu beleben und durch Antispasmodica den Nervenstörungen entgegenzutreten. Präventivmittel von guter Wirkung waren: Aenderung der Fütterung, namentlich Substituirung des Inkarnatklee's durch rothen Klee, vier Futterzeiten im Tag und wenig Futter auf eine Portion, kohlensaures Natron im Trinkwasser, Kautrensen oder Latwergen von gleichen Theilen Stinkasant, Aloë und Honig.

X. Behandlung der Hornspalten durch den Beschlag mit dem expansiven Pantoffeleisen. Von Degive.

Im Jahre 1874 haben zwei französische Collegen, Prof. Trasbot in Alfort und der praktische Thierarzt Bonnart in Vittel der *Société centrale de médecine vétérinaire* in Paris von den guten Resultaten Mittheilung gemacht, welche sie

durch die Anwendung des ausdehnbaren Pantoffeleisen bei der Heilung von Hornspalten erzielt haben. Seit jener Zeit wendet Prof. Dégive diesen Beschlag an der Brüsseler Thierarzneischule mit bestem Erfolge an. — Das expansive Pantoffeleisen, welches Defays seiner Zeit bei der Zwanghufbildung zur Erweiterung der Trachtenwände empfahl, ist von den oben genannten Thierärzten in der Weise abgeändert worden, dass ein kleines Loch in das noch heisse Eisen mittelst eines feinen Durchschlags gerade in der Mitte des Breitendurchmessers des Zehentheils gemacht und von diesem Loche aus das Eisen gegen den inneren Rand zu gespalten wird. Hiedurch wird eine grössere Dehnbarkeit des Eisens in seinem Zehentheile erzielt, ohne dass dasselbe so geschwächt wird, dass es nach dem Aufnageln bricht. Es wird dadurch vielmehr geeigneter gemacht, der Hauptindication bei der Heilung der Hornspalten zu entsprechen, welche darin besteht, die Ränder derselben einander möglichst zu nähern und unbeweglich zu machen. Diese Anzeige wird noch vollständiger erfüllt, wenn nach dem Beschlage noch der Hufkitt von Defays zur Ausfüllung der Hornspalten benützt oder 2—3 Agraffen eingelegt werden. Bei mit einer Alteration der Fleischtheile complicirten Hornspalten wendet Dégive noch Mittel an, die die Ernährung und Reproduction der Hornwand steigern, z. B. das Brennen von Punkten an der Krone oder irritirende Einreibungen im Umfange derselben, Kataplasmen oder kalte Umschläge je nach besonderem Erforderniss; besonders aber empfiehlt er fleissiges Einschmieren des Hufes und das Anlegen eines sog. Hufkühlers.

XI. Versuche, die Naturalisation der Krankheitsgifte im Organismus betreffend. Von Colin.

Schon früher hat der Verfasser der „Académie de médecine de Paris“ die negativen Resultate bekannt gegeben, welche seine Versuche mit hypodermatischen und intravenösen Injectionen von Jod, Ammonium und essigsaurer Ammoniumflüssigkeit ergeben hatte, um das Virus des Milzbrandes im Organismus zu zerstören oder wenigstens dessen Wirkungen

aufzuhalten. Eine neue Serie von Versuchen zu dem gleichen Zwecke mit hohen Gaben von Jod und Jodkali, Phenylsäure, Schwefelsäure, unterschwefligsaurem Natron, Borax, Eisenvitriol und schwefelsaurem Chinin angestellt, lieferten dasselbe Ergebniss, insofern sie weder den Ausbruch des Milzbrandes hintanzuhalten vermochten, noch seinen Verlauf verlangsamten oder seinen Charakter milderten, auch wenn sie rechtzeitig, d. h. noch ehe das krankmachende Princip seine Wirkung äussern konnte, den Versuchsthieren beigebracht wurden. Sie hatten keine Wirkung, ob sie in grossen oder kleinen Gaben, ein oder mehrere Male, Anfangs oder mitten in der virulenten Intoxation gegeben wurden und auch dann nicht, wenn die Quantität des absorbirten Virus eine äusserst geringe war, oder in Folge der Amputation eines infizirten Körpertheils kurze Zeit nach der Impfung auf ein Minimum reduzirt wurde. Die antivirulenten Agentien schwächten auch die contagifere Eigenschaft dieses thierischen Krankheitsgiftes nach einer Reihe von allmäligen Transmissionen oder virulenten Generationen nicht ab. Das Milzbrandgift konnte nie naturalisirt werden, seine Wirkung war nach jeder Transmission nicht merklich abgeschwächt, es tödtete immer schnell, auch wenn es einer spontanen Quelle entstammte, die erste Erkrankung war eine gleich schwere, wie die letzte, selbst bei der 15. Generation trat der Tod in 24 Stunden ein.

XII. Untersuchungen bezüglich der Aetiologie und Prophylaxis des Milzbrandes im Departement d'Eure-et-Loire. Von Pasteur.

Eine der mörderischten Krankheiten im Departement d'Eure-et-Loire ist der Milzbrand, welcher unter den Vieh-, namentlich aber unter den Schafheerden Verluste herbeiführt, welche sich auf Millionen berechnen. Unter den zahlreichen Schafheerden, welche in diesen Gegenden gezogen werden, ist auch nicht eine einzige, welche im Laufe der letzten Jahre verschont geblieben wäre und die Besitzer schätzten sich glücklich, wenn die Verluste nicht 2—3 Procent überstiegen. Der Minister des Ackerbaus und Handels sah sich desshalb ver-

anlasst, den Verf. zu einer eingehenden Untersuchung bezüglich der spontanen Entstehung des Milzbrandes in das genannte Departement abzusenden. — Pasteur, welcher mit Joubert und Chamberland gemeinsam experimentirt hat, hält den Milzbrand, wie alle neueren Forscher, für eine Bakterienkrankheit, d. h. für eine Krankheit, welche durch mikroskopische Organismen, die Milzbrandbakterien (Bacillus anthracis) erzeugt und weiter verbreitet wird. Da jedoch, wie die angestellten Versuche ergeben haben, es schwer hält, den Milzbrand durch Nahrungsmittel, z. B. Luzerne, welche mit einer bakterienhaltigen Flüssigkeit übergossen wurde, in einer Schafheerde hervorzurufen, und wenn dies gelungen war, der Krankheit verhältnissmässig nur wenige Thiere erlagen, auch die Inkubationsperiode von 4 bis zu 10 Tagen dauern konnte, so drängte sich die Frage auf, ob die im Departement d'Eure-et-Loire im Boden befindlichen und an den Pflanzen haftenden Bakterien und ihre Keime nicht auf dem Wege der Impfung in den Körper gelangen, sich dann rasch im Organismus entwickeln und vermehren und nachdem dies geschehen ist, das plötzliche Auftreten des Milzbrandes und den ungewöhnlich raschen und verheerenden Verlauf desselben bedingen? Erhalten die Thiere eine Nahrung, welche vermöge ihrer scharfen, kantigen oder stacheligen Beschaffenheit die Schleimhaut in der Maul- oder Rachenhöhle verletzt, so kann eine Inkubation des Milzbrandvirus wohl stattfinden. In der That wurden auch bei den an Milzbrand gefallenen Thieren zahlreiche derartige leichtere Verletzungen resp. vergiftete Wunden in den ersten Verdauungswegen gefunden und von diesen aus gelangten zweifellos die Milzbrandbakterien in das Blut, beziehungsweise in den ganzen Körper. Die Frage, inwieweit grosse Hitze und Trockenheit die Entwicklung und den Ausbruch des Milzbrandes begünstigen, lässt sich nach der Ansicht des Berichterstatters dahin beantworten, dass erstere die Ausdehnung und somit die leichtere Verletzbarkeit der Maul- und Rachenschleimhaut begünstigt, während letztere die Gelegenheiten zu Verletzungen insofern vermehrt, als die Pflanzen von mineralischen Staubbestandtheilen bedeckt werden und einzelne

Parthien derselben verholzen. Als einfaches prophylaktisches Mittel ist Vorstehendem zufolge den Viehbesitzern zu empfehlen, alle Gelegenheiten zu vermeiden, welche zu Verletzungen im Maule der Thiere Veranlassung geben können, bezw. Disteln und andere stechende Pflanzen auszurotten und trockene, verholzte Futterstoffe mit Stroh vermischt, oder nachdem sie mit grünem Futter gemischt, einen Gährungsprocess durchgemacht haben, zu verfüttern. Möglichst zu verhüten ist auch das Abweiden von Grünem an Strassengräben und dergl. Orten, wo die Gräser und Pflanzen mit quarzhaltigem Staube überzogen sind. Schliesslich macht der Berichterstatter noch darauf aufmerksam, dass in einigen Gegenden des Departements die Milzbrandbakterien und ihre Keime reichlicher vorhanden sind, als anderwärts, weil der Milzbrand dort schon seit Jahren stationär geworden ist und die Kadaver der gefallenen Thiere nicht immer so verscharrt worden sind, dass auch das Kontagium zerstört wurde. Es ist somit eine Massregel der Klugheit, solche Gegenden möglichst zu meiden, auch wenn sie gute Weideplätze haben.

XIII. Reitunterricht an der Brüsseler Thierarzneischule.

Die Redaktion der Annalen zeigt mit dem Ausdrucke grosser Befriedigung an, dass der Equitationscurs, welcher seit dem Jahre 1848 an der Thierarzneischule zu Cureghem aufgehoben gewesen war, durch einen Ministerialerlass vom 28. April 1879 für die Eleven des vierten Jahrgangs wieder eingeführt worden sei. Dieselben erhalten 60 Lectionen in der Reitbahn eines Stallmeisters Kloos. Die Ausgaben werden theils von den Eleven — 60 Franken von einem Theilnehmer — theils von dem Budget der Anstalt bis zum Maximum von 1800 Fr. getragen. Durch diesen Reitunterricht wird endlich wieder eine bedauerliche Lücke in dem Unterrichte an der Thierarzneischule ausgefüllt.

XIV. Trichinenuntersuchungen in Chicago.

Auf Verlangen des Gesundheitsrathes wurden in Chicago von den Doktoren Belfield und Atwood Trichinenunter-

suchungen angestellt und von 100 Schinken 8 trichinös erfunden; die annähernde Zahl Trichinen in einem Kubikzoll von gestreiften Muskelfasern variirte zwischen 13 und 35 Exemplaren. Es wurden nun eine grosse Anzahl Versuche über die Schnelligkeit der Propagation dieser Helminthen und über ihre Wirkungen angestellt und dabei constatirt, dass eine Ratte von Zeit zu Zeit eine kleine Anzahl Trichinen zu sich nehmen kann, ohne dass ihre Gesundheit durch dieselben wesentlich alterirt wird. Während sechs Wochen wurde eine Ratte alle zwei bis drei Tage mit trichinösem Schweinefleisch gefüttert und dieselbe blieb anscheinend gesund; nach ihrer Tödtung untersucht, wimmelte es in ihrem Körper förmlich von Trichinen, so dass nach einer approximativen Schätzung der oben genannten Berichterstatter mindestens 100,000 Trichinen in die Muskulatur eingewandert waren. Dieselben hegen die Ansicht, dass Menschen und Thiere von Zeit zu Zeit trichinöses Fleisch verzehren können, ohne an ihrer Gesundheit Schaden zu leiden und dass viel mehr Menschen, als man allgemein glaubt, trichinös infizirt sind. Sie sind so sehr von dieser Thatsache überzeugt, dass einer derselben, der Dr. Belfield am 20. November v. J. 12 lebende Trichinen verschlang. Während der folgenden drei Wochen verspürte derselbe keinerlei Wirkung. — Ein anderes interessantes Resultat dieser Studien ist die Entdeckung, dass eine kleine Quantität Schwefelsäure der Pöckelbrühe beigemischt, genügt, um alle Trichinen in dem hineingelegten Schweinefleisch zu tödten. (Boston Med. et Chir. Journ.) St.

Aus der ausländischen Literatur.

Von Hering.

Darmsteine beim Pferde. Dr. G. Roster hat eine ausführliche Abhandlung darüber im Giornale di Pisa geliefert, welche ausser der (franz. und deutschen) Literatur eine Anzahl eigener Beobachtungen, Analysen u. s. w. mittheilt. R. hat

in einer Abdeckerei während 2 Jahren in 8 Pferden 8 Mal Darmsteine und 1 Mal einen Magenstein gefunden; 4 Mal war nur 1, 2 Mal waren 2, 1 Mal 4, 1 Mal 36 und 1 Mal sogar 225 Steine vorhanden, welch letztere zusammen nur 350 Gramm wogen, während der schwerste einzelne Stein $4^1/_2$ Pfd. wog. Die Pferde, welche jene Concremente geliefert hatten, waren alle durch Alter und Anstrengung dienstunfähig geworden und hatten häufig Kleie als Futter erhalten; die Farbe der Steine wechselte von Grau in's Gelbe, das Aeussere war isabellfarbig, innen waren sie meist concentrisch geschichtet und krystallisirt, stellenweise harz- oder wachsähnlich; meist fand sich in der Mitte des Steins ein Kern (Steinchen, Holz oder filzähnliche Masse), die Form war bald mehr bald weniger rundlich oder pyramidenförmig, würfelähnlich, mit mehr oder weniger glatten Flächen. Die 4 beisammen gefundenen Steine wogen über 12 Pfund (2,700, 1,200, 1,200, 1,000 Gr.) und enthielten keine krystallinische, sondern eine ganz gleichartige, compacte Masse. Die 225 beisammen liegenden Concremente waren sehr verschieden geformt, namentlich von Futterstückchen, die incrustirt waren; das schwerste Exemplar derselben wog $^1/_2$ Pfund, das kleinste $^1/_2$ Gramm. Der achte Fall ist dadurch verschieden, dass der Stein schwammähnlich und leicht war, so dass er mehr einem (incrustirten) Haarballen glich.

Der neunte Fall zeichnete sich durch den Fundort (Magen) aus; mehr aber noch durch die abweichende chronische Zusammensetzung, welche wesentlich aus kohlensaurem Kalk mit wenig kohlensaurer Magnesia bestund, während die eigentlichen Darmsteine nach zahlreichen Analysen (welche durch Dr. R. bestätigt werden) beinahe ausschliesslich aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia mit wenig kohlensaurer Magnesia und noch weniger phosphor- und kohlensaurem Kalk bestehen. (Diese auffallende Zusammensetzung liesse sich durch die Annahme erklären, dass im Magen die Erzeugung von Ammoniak weit weniger stattfindet, als in dem Darmcanal, resp. dem sich daselbst zersetzenden Futter. Hering.) Die Bildung dieser Concremente lässt annehmen, dass das Futter (nament-

lich Kleie, Spelzen) die Magnesia und die Phosphorsäure liefert, während das Ammoniak sich im Körper aus den Bestandtheilen der Säfte und dem Speisebrei entwickelt; secundär tragen fremde Körper im Verdauungscanal zur Steinbildung bei, weil sich die genannten Salze daran niederschlagen; hiebei geschieht es, dass die Magnesia die Rolle des sonst im Thierkörper viel häufigeren Kalkes einnimmt, und zwar desshalb, weil das Doppel-Phosphat der Magnesia und des Ammoniaks eine viel grössere Neigung zum Crystallisiren hat, als die Kalksalze; hiezu muss durch eine fehlerhafte Absonderung der Darmschleimhäute das einfache Phosphat der Magnesia in doppelt Phosphat verwandelt werden.

Eine vollständige Analyse von 2 Darmsteinen (Fall 2 und 4) gibt folgendes Resultat:

	Nr. 2.	Nr. 4.
Phosphat von Ammoniak und Magnesia	91,06	89,35
„ „ Kalk	0,72	1,40
Kohlens. Magnesia	0,95	3,02
„ Kalk	1,60	2,07
In Säure nicht lösl. mineral. Substanz .	0,89	1,39
Organische Materie	1,92	1,22
Verlust an Wasser (40 °)	0,90	0,23
Sonstiger Verlust	1,96	1 32
	100,00	100,00.

Der Verfasser gibt ferner an, dass das Phosphat des Ammoniaks und der Magnesia in gewissen Krankheiten, besonders und constant in Dyssenterie und Typhus sich bilde. Schliesslich hat R. (1873) eine neue Säure (Acid. lituricum) entdeckt, welche mit Magnesia eine neue Art von Harnsteinen beim Ochsen hervorbringt.

(Hg.)

Pocken und Kuhpocken. In der belgischen Gemeinde Knesseläre brachen die Pocken aus; die Sanitätskommission, welche nur zufällig davon Kenntniss bekam, weil die beiden Aerzte und die Verwaltungsbehörde keine Anzeige machten, constatirte am 30. Mai 25 Todesfälle bei 200 Erkrankten (die Gemeinde zählt 4000 Seelen). In der Acad. de Med. in Brüssel

wird der Regierung empfohlen, die Vaccination obligatorisch einzuführen (bisher war dies nicht der Fall) und sich hiebei auf den ärztlichen Congress in Wien (1873) und neuestens auf den Ausspruch des Amsterdames Congresses berufen. Burggräve gibt keinen Unterschied zwischen animaler und menschlicher Vaccine zu, wünscht aber, dass möglichst oft die Vaccine an der Quelle (Kuh) erneuert werde, wobei er versichert, dass spontane Kuhpocken im Lande häufig vorkommen, allein meist unbeachtet bleiben, dass man daher die Thierärzte zu besonderer Aufmerksamkeit und rechtzeitiger Anzeige solcher Fälle veranlassen sollte. (Ueberall dieselbe Klage über Gleichgültigkeit und Unkenntniss bei dem betreffenden Personal! Hg.)

Milzbrand (Anthrax). In einer splendid ausgestatteten, 8 Bogen starken Abhandlung über den Milzbrand (*Recherches experimentales sur la maladie charboneuse; Paris chez Asselin.* gr. 8 °) hat Professor Toussaint in Toulouse seine Versuche und die daraus sich ergebenden Schlüsse veröffentlicht und besonders durch die präcise Darstellung derselben zur Kenntniss der wichtigsten unter den Thierseuchen wesentlich beizutragen gesucht.

Die Ansteckungsstoffe unterscheiden sich von nachtheiligen Gasen, Dämpfen, von Giften u. s. w. durch die Art ihrer Entstehung und Wirkung; es bleibt nur übrig, anzunehmen, dass sie aus geformten Keimen bestehen, welche sich ungeheuer rasch vermehren können, wenn sich die erforderlichen Lebensbedingungen finden. Von Pasteur wird auch für diese unendlich kleinen Geschöpfe, welche den Charakter der Parasiten haben, die spontane Erzeugung verworfen und auf die zahllosen fast unsichtbaren Keime verwiesen, welche in der Luft, dem Wasser schwimmen, und durch ihre Menge und Vermehrung sehr in die Augen fallende Veränderungen (Gährung, Fäulniss) hervorbringen und ihre Wirkung in weite Ferne tragen können. Nach Davaine wird der Milzbrand durch einen Parasiten (Bacteridie, Baccillus) hervorgebracht; die Blutzersetzung (Septicämie) durch einen Vibrio, und T. selbst hat in der Cholera der Hühner einen Microben gefunden, welcher

sich ausserhalb des lebenden Wohnthieres in gewissen Flüssigkeiten fortpflanzen lässt.

Es ist nun der Parasit selbst und nicht etwa eine ihm anhängende Verunreinigung, welcher die ansteckende Krankheit veranlasst; Pasteur hat diese Microben gereinigt, gewaschen und isolirt, ihre Wirksamkeit ist aber dadurch nicht aufgehoben worden; der Parasit behält seine specifische Form, auch wenn er in verschiedene Lebensverhältnisse (Thierarten u. s. w.) gebracht wird. Auch für N. virulenter Krankheiten (Rotz, Pocken u. s. w.) hat Chauveau es wahrscheinlich gemacht, dass sie auf ähnliche Weise aus geformten Partikelchen entstehen und nicht von der sie umgebenden Flüssigkeit abhängen; diese Theilchen sind noch schwerer vom organischen Detritus zu unterscheiden und stehen in der Mitte zwischen belebter und nicht belebter Materie, jedenfalls vermehren sie sich ähnlich wie die parasitischen Keime.

Wenn auch diese Organismen nur als Punkte zu erkennen sind, so gibt es doch auch andere (wie die des Milzbrandes und die der Cholera des Geflügels), deren Entwickelung leichter zu verfolgen ist; die Untersuchungen, von T. an Orten angestellt, wo der Milzbrand spontan auftritt (Frankreich besitzt solche Länderstriche — *Beauce* und *Sologne* — wo der Milzbrand alljährlich grosse Verluste veranlasst), haben gezeigt, dass die natürliche Verbreitung von der künstlichen in den Laboratorien sich nicht unterscheidet; die Keime des Milzbrandes dringen mit dem Futter in das Maul und den Schlundkopf und es ist zu untersuchen, unter welchen Bedingungen sie bisher sich erhalten und in den Körper übergehen konnten. Nach den von T. angeführten Untersuchungen scheint es, dass die Keime (Sporen) der Bacteridien sich im Boden oder an den gewöhnlichen Futterpflanzen erhalten und mit diesen verschluckt werden; man muss daher die Parasiten an den Pflanzen näher kennen lernen. Zunächst ergreift das Contagium die in der Nähe der Impfstelle befindlichen Lymphdrüsen; der bekannte Verlauf der fast immer tödtlichen Krankheit ist bei grossen Versuchsthieren (z. B. Pferden) langsamer (6—8 und mehr Tage) als bei kleinen (Kaninchen), welche meist in

wenigen Stunden zu Grunde gehen; während des Verlaufs vermehren sich die Bacteridien in so ungeheurem Masse, dass sie die Capillaren der kranken Stelle verstopfen. Die natürliche oder zufällige Ansteckung scheint durch kleine Verletzungen, welche häufig in der Rachen-Schleimhaut vorkommen, stattzufinden. (Die von dem Verf. selbstgezeichneten 3 Kupfertafeln sind ausgezeichnet gelungen.)

Ref. bedauert aus Mangel an Raum nicht näher auf die vorliegenden Erfolge eingehen zu können, von denen der Verf. selbst zugibt, dass nur lange fortgesetzte, an Orten, wo der Milzbrand häufig herrscht, vorgenommene Untersuchungen zur Kenntniss des Ursprungs der Seuche führen können, da die Bacteridien und insbesondere ihre Sporen keine specifischen Kennzeichen besitzen, an dem man sie von einer Menge von Species von Vibrionen, Bacterien, Baccillus u. s. w. unterscheiden könnte, welche sich am Boden, in der Luft, im Trinkwasser, an jedem Grashalm oder jedem im Zerfall begriffenen Klümpchen organ. Materie befinden können. In dieser Richtung beantwortete der Verf. die ihm von dem Ackerbauminister gestellte Frage: „auf welchem Wege die Bacterien oder ihre Keime in den Organismus eindringen." (Hg.)

Vaselin. Ein neues Mineral-Fett hat ein Amerikaner Chesebourg in den Handel gebracht. Es wird aus den Rückständen der Destillation des Erdöls erhalten und bildet, nachdem es durch thierische Kohle entfärbt worden ist, eine beinahe farblose, durchscheinende, geruchlose Substanz, in der Consistenz des Terpentins, welche bei 35 ° schmilzt, bei 150° kocht und ohne Rückstand verbrennt; längere Zeit der Luft ausgesetzt, bekommt das Vaselin einen leichten Geruch nach Erdöl, welcher jedoch die Verwendung in der Thierheilkunde nicht hindert; das V. ist im Wasser unauflöslich, im Weingeist wenig, dagegen in Fetten und flüchtigen Oelen auflöslich, verbindet sich mit Chloroform, Schwefelkohlenstoff und löst den Schwefel, das Jod, die Phenylsäure, die Benzoësäure sowie alle Alcaloide auf, wird nicht ranzig und lässt sich nicht versaifen, es kann daher vorzüglich als Excipiens für diese

Stoffe benützt werden. Auf die Haut eingerieben, scheint das Mittel beruhigend zu wirken und den Vorzug vor Talg und selbst vor Glycerin zu verdienen, welches letztere jedoch sich bekanntlich mit Wasser mischen lässt. Der Preis ist dermalen noch hoch, allein eine etwas weniger gereinigte, und deshalb nicht ganz geruch- und farblose Sorte ist billiger zu haben. Das V. soll sich besonders für solche Fälle eignen, wo man Hautstellen vor dem nachtheiligen Einfluss der Nässe, des Koths u. s. w. schützen will; ferner bei Hautausschlägen, Schrunden, endlich in Verbindung mit Schwefel, Jod und ätzendem Kali statt des Fetts und des Glycerin. Weber in Paris hat das Mittel in den angegebenen Fällen mit gutem Erfolg angewendet und empfiehlt dasselbe. (Ob ein unter dem Namen Virginia in den Handel gebrachtes Mineralfett wesentlich von dem Vaselin verschieden ist, wird sich bald zeigen.)
(Rec. de M. vet.)

Congress der italienischen Thierärzte. Zu diesem Congress waren das Lehrpersonal und die praktischen Thierärzte eingeladen; es fanden sich deren gegen 300 am 7. Sept. in Bologna ein, welche bis zum 10. Sept. in zwei täglichen Sitzungen ihre Berathungen hielten, über welche ein ausführlicher Bericht folgen sollte. (Zu den Druckkosten haben das Ministerium des Unterrichts und des Innern je 300 Lire bewilligt.) Die Versammlung tagte in dem anatomischen Theater des Archigymnasiums, welches trotz seiner Grösse völlig gefüllt war. Den Vorsitz führte Prof. Lanzilotti; von dem Ministerium des Unterrichts war Prof. Ercolani, von dem des Innern Prof. Cocconi u. a. m. beauftragt worden, wie sich auch die Präfectur, die Universität, die med. chir. Gesellschaft und 23 verschiedene landwirthschaftliche, ärztliche und thierärztliche Vereine durch Abgeordnete vertreten liessen. Zustimmungs-Adressen liefen 14, meist von einzelnen Personen ein.

Der Präfect hiess die Theilnehmer im Namen der Regierung, und der Prof. Sangiorgi im Namen der Stadt Bologna willkommen, wobei er auf den früheren, berühmten Anatomen Allessandrini und dessen ebenbürtigen, jetzigen

Nachfolger Ercolani verwies. Dieser gab in seinem Vortrage die Geschichte der Thierheilkunde und stützte darauf seine Hoffnungen für den günstigen Erfolg des Congresses. Die Sitzungen fanden, nachdem der Präsident, 4 Vicepräsidenten und ebenso viel Secretäre gewählt waren, in dem immensen Bibliothek-Saale statt.

Ein grosser Theil der Verhandlungen beschäftigte sich — wie es seit Jahrzehnten in den meisten civilisirten Ländern der Fall war — mit Vorschlägen und Beschlüssen über die Vorbildung der Studirenden, die Ausdehnung des Unterrichts, die Einrichtung und Verbesserung der Kliniken (besonders der ambulanten Rindviehklinik), der Fleischschau u. s. w., andererseits wurde auf gesetzliche Beschränkung der von Quacksalbern ausgeübten Praxis hingewiesen. In dieser Richtung ist auch der Antrag an das Parlament gestellt, dass im ganzen Königreiche örtliche oder aber Bezirksthierärzte angestellt werden sollen, welche gewisse, namentlich die Sanitätspolizei betreffende Geschäfte zu besorgen hätten; die grossen Städte müssten ihre besondere Fleischschau durch Thierärzte bekommen.

Der Vorschlag, dass ein besonderer Inspektor der Thierarznei-Schulen als Mittelglied zwischen diesen und dem Ministerium aufgestellt werden sollte, wurde mit geringer Majorität angenommen.

Der Bericht über die Nothwendigkeit einer gleichmässigen Vorschrift, nach welcher die Thierärzte bei der Fleischschau verfahren dürfen, um zu bestimmen, was geniessbar oder aber unzulässig sein soll — veranlasste eine lebhafte Besprechung, welche mit dem Auftrage endigte, eine besondere Commission zu ernennen, welche dem Ministerium die geeigneten Vorschläge unterbreiten solle.

Ueber die Herstellung einer gleichen Gesetzgebung im ganzen Reiche, betr. die Gewährschaft beim Handel mit Thieren, trug Prof. Delprato einen Bericht vor, welcher eine lange Debatte zur Folge hatte. Angenommen als Gewähr-Mangel wurden durch Stimmen-Mehrheit: a) beim Pferde, Esel und Maulthier: Rotz und Wurm (Gewährzeit 14 Tage), Dämpfigkeit ohne Rücksicht auf den Sitz des Uebels (14),

Koller (21). Mondblindheit (40), pfeifender Dampf (9), Koppen (mit und ohne Abreibung der Zähne, 9), Stätigkeit (9), Bösartigkeit (9); altes, aussetzendes Hinken (15); b) beim Rindvieh: Husten von chron. Lungenleiden (8 Tage), Lungenseuche (42), Stössig sein (8), Widerspenstigkeit (im Zuge etc. 8 Tage), Scheide- und Fruchthälter-Vorfall (8), Drehkrankheit (Blasenwurm, 15), altes Hinken (10), Fallsucht (40); c) beim Schwein: Finnen (14), Trichinen (14); d) beim Wollvieh: Pocken (6), Fäule (14), Drehkrankheit (15).

(Es ist schwer zu erkennen, welches bestimmte Princip diesen Anträgen zu Grunde liegt; immerhin wäre es ein wesentlicher Fortschritt, wenn im ganzen Staate dieselbe Gewährschaft Geltung bekäme. Hg.)

Was die Stellung der Thierarzneischulen betrifft, so wird der Wunsch ausgesprochen, dass dieselben den Universitäten oder ähnlichen Instituten, welche sich in der betr. Stadt befinden, aggregirt werden möchten; an einer solchen Anstalt sollen die Thierarzneischüler organische und unorganische Chemie, Botanik und Zoologie hören, für die speciell thierärztlichen Fächer sind 8 Professorate, 4 Assistenten- und 2 Viceassistenten-Stellen verlangt; ihr Gehalt sollte dem der Professoren an den Universitäten oder höheren technischen oder landwirthschaftlichen Instituten gleich gestellt werden.

An diese Vorschläge reihten sich noch mehrere ähnliche an, welche meist mit Stimmenmehrheit angenommen und der Regierung empfohlen wurden. Der nächste Congress soll im Herbst 1881 in Neapel abgehalten werden. Bei dem Schluss-Festessen bestätigten 97 Theilnehmer durch zahlreiche Toaste ihre Befriedigung mit dem Ergebniss des Congresses. (Hg.)

Tidsskrift for Veterinärer. Red. of Prof. Krabbe. IX. Bd. 2. Reihe. 3. Heft. Kopenhagen 1879/80.

Von Hering.

Viehkrankheiten auf Island. Dass die Krankheiten der Thiere, wie die der Menschen in hohem Grade von der Beschaffenheit des Klima's abhängen, welches auch indirect

besonders auf unsere pflanzenfressenden Hausthiere einwirkt durch seinen Einfluss auf die Pflanzenwelt, ist bekannt genug und man besitzt über die geographische Verbreitung der Krankheiten schon ziemlich umfangreiche Arbeiten; wie aber die Länder der gemässigten und heissen Zone stärker anziehen, als die Eisfelder der Polarländer, so hat man auch den Krankheiten dieser Länder weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Es ist daher ein verdienstliches (auch durch eine Staatsprämie anerkanntes) Werk des auf der Insel Island ansässigen Thierarztes Snorre Jonsson, dass er über Viehhaltung und Krankheiten der Hausthiere auf Island seine Beobachtungen (auf 46 Seiten) mitgetheilt hat. Dies ist um so höher anzuschlagen, als der Verf. nur eine Zeitlang amtlich angestellt war, und die Viehbesitzer, nachdem die überhand nehmende Schafraude gemildert war, erklärten, keinen Thierarzt mehr zu bedürfen.

In der Liste der beobachteten Pferde-Krankheiten kommen mehrere der bekannten Formen von Hinken; dagegen sind Catarrhe seltener, weil die schlechte Haltung der Pferde sie gegen diese Krankheitsformen abhärtet. Rotz und Druse fehlen ganz, was von J. als ein Beweis angesehen wird, dass sie nicht spontan entstehen, sondern nur durch Einschleppung. Dagegen leiden die Pferde manchmal an Milzbrandfieber. Eine als „Heukrankheit" bezeichnete Krankheit (Asthma) entsteht von der Fütterung der im Stall gehaltenen Pferde mit schlecht eingebrachtem Heu. Unter „Pferdekrankheit oder Seuche" versteht man häufig Kolik, welche oft von Sandansammlung in dem Darmcanal entsteht. J. sah den dicken Darm ganz angefüllt mit Sand.

In einem bestimmten Bezirk kommt eine dem Rückenmark-Typhus ähnliche Krankheit vor; es ist Lähmung des Hintertheils zugegen; J. hält die Krankheit nicht für ansteckend (in Dänemark ist dies der Fall).

Das Castriren geschieht theils durch blosses Abschneiden, theils durch Unterbindung des Saamenstrangs; eine dritte Methode, welche besonders günstige Resultate liefert, besteht im Abkratzen des Saamenstrangs mit dem Nagel des Daumen;

es sind meist besondere Castrirer, welche diese Operation ausführen. Starrkrampf ist nicht selten nach Erkältung; das Aderlassen nehmen die Quacksalber am Schwanze vor. Der Hufbeschlag ist sehr schlecht, überhaupt die Haltung der Pferde unter aller Kritik. Die Thiere stehen im Mist bis über die Köthen, sind voll Ungeziefer und suchen sich mit Küchenabfällen, Fischgräten u. dgl. zu ernähren, selbst das Trinkwasser bekommen sie oft nur, wenn Jemand Mitleid mit diesen Thieren hat. Die Obrigkeit thut nichts, um einen besseren Zustand herbeizuführen. Und diese vernachlässigten Thiere, oft vom Sattel oder Geschirr gedrückt, traben mit einem Reiter und Gepäck von 200—250 Pfd. Gewicht Tag für Tag über die unwegsamen Felder.

Unter den Krankheiten des Rindviehes finden wir die Lungenseuche (welche aber den Blasenwürmern zugeschrieben wird). Indigestion, Trommelsucht, trockenen Hautbrand, Kuhpocken, Euterkrankheiten und Zurückbleiben der Nachgeburt, besonders auch das Kalbefieber. Milzbrand ist selten; J. meint, er sei durch die Einfuhr von Viehhäuten eingeschleppt worden.

Die Schafe sind der Hauptreichthum des Isländers, allein sie leiden besonders durch Wurmkrankheiten (Blasen-, Faden- und Bandwürmer), Lämmerruhr u. s. w. Die gefährlichste Seuche, Bradsot genannt, tödtet die Schafe in wenig Stunden und scheint vom Blute auszugehen; J. hält sie nicht für so ansteckend, als den Milzbrand, mit welchem sie viel Aehnlichkeit hat, auch unter verschiedenen Formen auftritt; ob sie von der Fütterung mit Tangen (Fucus, Meeres-Algen, die am Ufer ausgeworfen) entsteht, ist zweifelhaft.

Ausser der Castration, welche bei etliche Tage alten Lämmern vorgenommen wird, macht man noch eine andere Operation, nemlich Einschnitte verschiedener Art in das Ohr, wodurch die Schafbesitzer ihre Thiere bezeichnen; jede Kerbe hat ihren Namen und Werth; manchmal wird das Ohr so verstümmelt, dass man es ganz abschneiden muss.

Man findet die Angabe häufig, dass die isländischen Schafe 4 und mehr Hörner haben; das Wahre aber ist, dass

es ebensoviel hornlose, als gehörnte Schafe gibt und dass überzählige Hörner eine Ausnahme sind.

Die Hunde sind ebenfalls wichtige Hausthiere in Island; sie leiden sehr unter der Staupe oder Sucht, die sie in jedem Alter bekommen können; sie hat schon so heftig geherrscht, dass man auf grosse Strecken keinen lebenden Hund mehr sah; Hunde, welche im Auslande die Seuche überstanden hatten, blieben frei, im Uebrigen war die Krankheit sehr ansteckend.

Die Insel Island ist nach officiellen Angaben 1700 Quadratmeilen gross und hat ungefähr 70,000 Einwohner; diese haben 366,000 Schafe, 19,000 Stück Rindvieh und 30,000 Pferde.

Klinik der Kopenhagener Thierarzneischule vom April 1878—1879. Die stationäre Klinik, von Prof. Bagge besorgt, führt folgende Zahlen an: Pferde 872 (hievon 740 geheilt, 46 gestorben, 33 getödtet); unter den am häufigsten vorkommenden Krankheitsformen sind die verschiedenen catarrhalischen Leiden, die Lahmheiten (Hinken), die Koliken, die Verletzungen u. s. w. anzuführen; unter den Lungenkrankheiten kommt: Lungenbrustfell-Entzündung 11mal (mit 9 Verlust), einseitige Lungen-Entz. 77mal (5 Verlust), doppeltseitige Lungen-Entz. 13mal (2 Verlust), typhöses Fieber 53mal (1 Verlust) vor; ausserdem Pleuritis 2mal, Emphysem 2mal. Von 162 an Verstopfungs-Kolik kranken Pferden sind 21 zu Grunde gegangen; Magenberstung kam 1mal, Blinddarm-Zerreissung 2mal, Darmverschlingung 5mal vor. Die Zahl der behandelten Hunde betrug 614, davon gingen 455 geheilt ab, 132 starben; von 30 Katzen verendeten 8.

Die ambulatorische Klinik, von Prof. Stockfleth, beschäftigte sich mit 1759 Pferden, 902 Stück Rindvieh, 6 Schafen, 136 Schweinen, 705 Hunden, 41 Katzen, 40 Stück Geflügel und mehreren fremden, dem zoolog. Garten angehörigen Thieren (Affen, Löwe, Hirsch, Giraffe). Die Verluste betrugen bei den Pferden nur $^1/_2$ Procent, beim Rindvieh $2^1/_4$, bei den Schweinen 10, den Hunden $4^1/_2$ Procent; getödtet wurden 26 Pferde, 54

Stück Rindvieh, 45 Hunde. In den Listen der ambulant behandelten Thiere kommt der Pferderotz gar nicht, ebensowenig die Lungenseuche, die Maulseuche, die Hundswuth vor; Starrkrampf nur 3mal, Fruchthälter-Umwälzung 4mal, Kalbefieber 3mal; man konnte daher den Gesundheitszustand in dem betr. Jahrgang als besonders günstig bezeichnen.

Eine Zusammenstellung der von der Schule und von 7 in der Stadt practicirenden Thierärzte im Berichtsjahr behandelten Hausthiere gibt folgende Zahlen an, welche jedoch unvollständig sind. Unter 3381 behandelten Thieren kam vor: Typhus bei 17, Rose (Venen- und Lymph-Entz.) 208, Nessel-Fieber 71, Raude 8, Mauke 340, Brandbeulen 238, Catarrh 1263, Lungen-Entzündung 418, Druse 85, Maulseuche (blos beim Pferd) 4, Hundestaupe 532, Pocken 39, Milzbrand 2, Brandfieber (beim Pferd) 7, Kalbefieber 9, bösartige Klauenseuche (beim Rindvieh) 8.

Unter dem Namen „Nieren-Entzündung“ werden Fälle angeführt, welche unserer „Harnwinde oder Typhus“ ähnlich sind, einen Namen, den auch einige Berichterstatter gebrauchen; es wurden hauptsächlich Pferde befallen, welche längere Zeit im Stalle gehalten und gut gefüttert waren, nun bei kaltem Herbstwetter eingespannt, dabei ein feines Haar hatten, und erkältet worden waren; einige waren gelähmt, andere nicht, etliche starben in kurzer Zeit, während einige sich später noch erholten. Es bestätigt sich die Erfahrung, dass längere Zeit im Stall ausgeruhte Pferde, wenn sie bei rauhem Wetter benützt werden, sehr geneigt zur Nieren-Entzündung (Typhus) sind, welche immer als ein gefährliches Uebel zu betrachten ist.

Einige Fälle von Harnruhr liessen sich auf Fütterung von verdorbenem Futter zurückführen und durch Aenderung des Futters leicht heilen.

Ein Fall von Nabelblutung entstand dadurch, dass man den Nabelstrang eines mit den Eihäuten geborenen Fohlen ungefähr 1 Elle vom Bauchring entfernt abgeschnitten hatte; als man nach einigen Stunden nach dem neugeborenen Thier sah, war es beinahe blutleer; die Nabelschnur wurde dicht am Bauch und einige Zoll davon entfernt, unterbunden. Das

Thier erholte sich nach und nach. In zwei Fällen musste die Nachgeburt bei Stuten abgelöst werden, was selten vorkommt.

Bluthar nen kam einige Mal vor, nachdem man die Kühe auf eine Waldweide gebracht hatte; diese Krankheit enstund selbst auf Stellen, wo der Wald ausgerodet und der Boden drainirt worden war, besonders bei nasskalter Witterung. In einer anderen Gegend war starke Fütterung mit Rüben Ursache zu Bluthamen, welches übrigens bei zeitiger Anwendung geeigneter Mittel meist geheilt wurde. Gewöhnlich war die Krankheit Mitte Sommers am heftigsten, dagegen im Spätjahr milder.

Im August verlor ein Viehbesitzer zwei gute Kühe durch den Genuss des Narthecium ossifragum (welches man sonst als die Ursache der Knochenbrüchigkeit verdächtigte); einem anderen Besitzer erkrankten 7 Stücke, wovon eines an hartnäckiger Verstopfung verendete; sumpfige Stellen und die daselbst wachsenden Pflanzen veranlassen immer einzelne Verluste, gegen welche nur Anlage von Gräben, Trockenlegen und Düngen helfen kann.

Kochsalz-Vergiftung kam in dem Stalle eines Branntweinbrenners vor; man hatte den Träbern Salz zugesetzt und dies die Kühe trinken lassen; nur zwei, erst kurz eingestellte Kühe blieben frei, weil sie das Getränk verschmäht hatten. Die Symptome waren Mangel an Fresslust, Durchfall, sodann Verstopfung und bei den heftiger ergriffenen Stücken Krämpfe. Man schlachtete die Kranken so rasch als möglich, vier leichter erkrankte wurden hergestellt, ein Stück verendete.

Auch bei Schweinen kamen mehrere Fälle von Salzvergiftung vor; die Thiere gingen unter heftigen Krämpfen zu Grunde. Bei einem an Fruchthälter-Vorfall verendenden Mutterschwein wurde der Kaiserschnitt gemacht und 7 Ferkel herausgenommen, von welchen 6 durch ein anderes Mutterschwein adoptirt wurden.

Es ist das bekannte Waschen des Viehs mit einer Arsenik-Auflösung (hauptsächlich gegen Ungeziefer), welches Anlass zu Verlusten geben kann; es soll im abgelaufenen Jahr

weniger häufig gewaschen worden sein, weil das Futter von guter Qualität und die Behandlung des Viehs zuträglich gewesen war. Es zeigen sich manchmal Zeichen von allgemeiner Vergiftung, ohne dass die Haut selbst merklich angegriffen wäre; die Thiere zittern am ganzen Leibe, fressen nicht und die Ausleerung ist träge; manche zeigen innerliche Stösse wie von einer elektrischen Entladung; man wendet dagegen innerlich abführende Salze an und fleissig kalte Waschungen; bei feinhärigen Stücken kann die Haut gereizt und stückweise brandig werden. Es sollen Quacksalber den Arsenik verkaufen, besonders an ärmere Viehbesitzer. Ein solcher soll sein Vieh mit Petroleum eingerieben und sodann ein brennendes Zündhölzchen darüber gehalten haben; das Oel fing Feuer und es verbrannte das ganze Gehöft.

Die Veterinär-Polizei in Kopenhagen hatte es nur mit wenigen Fällen von Rotz und Hautwurm zu thun, welche durch strenge Ueberwachung der verdächtigten Stücke und sofortiges Tödten wirklich erkrankter Pferde die weitere Ausbreitung verhinderte.

Die Maul- und Klauenseuche hatte im Berichtsjahre (1878 bis März 1879) in Deutschland, der Schweiz und dem östlichen Frankreich im Sommer weniger als im Spätjahr geherrscht. Bei der Weltausstellung in Paris waren mehrere werthvolle (englische) Viehstücke an der Maul- und Klauenseuche verendet. In England schien die Seuche im Abnehmen zu sein und in Oesterreich ganz aufgehört zu haben; in Schleswig-Holstein kamen in der ersten Hälfte des Jahres einzelne Fälle vor, in der zweiten Hälfte fehlten sie ganz, in Dänemark vorgekommene einzelne Fälle glaubt der Berichterstatter (Bay) nicht unter die im Gesetz gemeinte Febris aphthosa rechnen zu sollen, da dem an verschiedenen Stellen auftretenden Bläschen-Ausschlag eine wesentliche Eigenschaft „die Contagiosität" fehlte. (Es kommt ohne Zweifel eine so milde Form der Maul- und Klauenseuche vor, dass die gesetzlich angeordneten Massregeln gegen ihre Ausbreitung offenbar nicht gerechtfertigt sind, sondern weit über das Ziel hinausschiessen. Hg.)

Seuchen-Polizei. Ein Bericht des Doc. Bay gibt Nachricht über die ansteckenden Viehkrankheiten in dem Zeitraum von April 1878—1879; es scheint, dass die Zahlen auf officiellen Angaben beruhen und daher mehr Glaubwürdigkeit beanspruchen können, als die Zeitungs-Nachrichten; da es jedoch dem Ref. nicht bekannt ist, ob nicht etwa das Reichs-Gesundheitsamt ähnliche Berichte veröffentlicht hat, so wird sich Ref. möglichst kurz fassen.

Es ist fast immer nur der Viehhandel, welcher die Ausbreitung ansteckender Seuchen veranlasst, und die Hoffnung auf Geldgewinn, mit Einem Worte der Schmuggel, welcher den Händlern hilft, die, ohnediess nur unvollständig ausgeführten Vorsichtsmassregeln zu umgehen und ganze Länder in enormen Schaden versetzt; es sollte daher auch dieser Erwerbszweig mit der grössten Strenge verfolgt werden; nach B. steht jetzt der Preis des Viehs in Dänemark (Ausfuhr) und England (Einfuhr) beinahe gleich hoch, während er in Deutschland um 50 Procent höher steht als in Russland, es ist daher die Versuchung, Vieh aus Russland nach Deutschland einzuschmuggeln, sehr gross. Während des russisch-türkischen Kriegs wurde der Viehstand in den Balkan-Ländern theils durch die Rinderpest, theils durch den Bedarf der Armeen an Schlachtvieh beinahe vollständig vernichtet; man schlug den Verlust in der europäischen Türkei auf 75 Procent an; selbst bis nach Dalmatien breitete sich die Pest aus und nach österreichischen Angaben waren daselbst im Februar 90 verschiedene Dörfer abgesperrt. In Russland ist der Verlust im verflossenen Jahre auf 500,000 Rubel angeschlagen worden; die Verbreitung von den südlichen Steppen nach Polen und an die deutschen Grenzen hat die Aufstellung eines besonderen (deutschen) ständigen Gensdarmerie-Corps veranlasst, von welchem man hofft, es werde sich durch seine Local-Kenntniss besser zur Grenzbewachung eignen, als das öfter wechselnde reguläre Militär. Dessen ungeachtet fand ein Einbruch der Seuche statt, über welchen Näheres angegeben wird. Die dunkeln Nächte im November begünstigten die Einfuhr eines grossen Haufens in den Regierungsdistrict Oppeln, wo er den

folgenden Tag entdeckt und todtgeschlagen wurde; die Eigenthümer wurden mit Einsperrung und um Geld gestraft; allein fast zu gleicher Zeit wurden ungefähr 100 Stück aus dem Gouvernement Augustowo in den preussischen Grenzdistrict Gumbinnen eingeschmuggelt: in A. herrschte die Rinderpest heftig; die Entdeckung fand erst statt, nachdem die Hauptparthie des russischen Viehs auf einen grossen Viehmarkt in Küstrin (Brandenburg) gebracht worden war. So kam es, dass man beinahe gleichzeitig die Rinderpest an zwei weit auseinander liegenden Orten constatirte. In Stallupönen konnte man mittelst Militär-Absperrung und Todtschlagen aller kranken oder verdächtigen Stücke bald Herr werden; dagegen war es schwierig in Küstrin, wo das eingeführte Vieh stück- und paarweise in dem sog. Oderbruch war zerstreut worden und wo auf dem Markte bei einer Zahl von 7—800 Stück des angesammelten Viehs die Ansteckung nicht zu vermeiden war. Im Dezember mussten 37 verschiedene Ortschaften in den Reg.-Bezirken Frankfurt und Potsdam militärisch abgesperrt werden, wozu 3 Regimenter der Berliner Garnison nöthig waren. Hier leitete Prof. Dickerhoff die Tilgung, in Stallupönen dagegen Geh.-Rath Roloff. Auf dem Markte in Küstrin hatte ein Viehhändler aus Lützen (Merseburg) einige Stücke gekauft und nach der Heimkunft bemerkt, dass sie erkrankt waren (er kannte die Seuche von früher); er schlug in der Stille die Thiere todt und vergrub sie, verkaufte aber seinen Viehstand sogleich in einzelnen Stücken, wodurch ein drittes, über einen grossen Theil des Reiches sich erstreckendes Seuchengebiet geschaffen wurde, welches schlimmer als die beiden anderen war und erst im Monat März nach einem Verlust von mehr als 5000 Stück bereinigt werden konnte. In den verdächtigen Orten musste jedwede Erkrankung von Wiederkäuern angezeigt und das Schlachten unter amtlicher Aufsicht vorgenommen werden. Die Kosten dieses Seuchen-Ausbruches betrugen für den Staat ungefähr 2 Millionen Mark. (Die Kosten, welche die Gemeindekassen, die Viehbesitzer u. s. w. zu leiden hatten, werden nicht mit inbegriffen sein, und die Verluste durch Störung des Handels u. s. w. sind gar nicht zu berechnen: man

ersieht daraus, von welcher Wichtigkeit eine vollständige und zuverlässige Absperrung der Reichsgrenze ist; eben so wichtig wäre aber die möglichste Beschränkung des Viehhandels [Schlachtvieh ausgenommen], dadurch, dass jede Gemeinde [oder Bezirk] ihren Viehbedarf selbst nachzuziehen sich bemühen würde. Hg.)

Lungen-Seuche. Obgleich diese Krankheit in Deutschland noch lange nicht ausgerottet ist, scheinen doch die strengen Massregeln gegen ihre Verbreitung günstig gewirkt zu haben; es wird in der Regel geimpft und meist mit günstigem Erfolge. In Holland betrug der Verlust im ersten Halbjahr monatlich ungefähr 75, im zweiten nur 20 Stücke. Aus England lauten die Berichte günstig, weniger aus Schottland und Wales. In den nordamerikanischen Staaten kannte man die Seuche nicht vor 1843; später ist sie mehrmals durch deutsches, englisches und holländisches Vieh eingeschleppt worden; sie kommt jetzt in allen nordöstlichen Staaten vor, während Canada davon frei geblieben ist. Im Januar kam das grosse Dampfschiff „Ontario" mit amerikanischem Vieh nach Liverpool; es waren darunter mehrere heftig kranke Stücke; sie wurden alle geschlachtet und das früher unbehindert eingeführte amerikanische Vieh hat diesen Vortheil eingebüsst und muss in Islington sogleich geschlachtet werden.

Rotz und Hautwurm. Diese Krankheit hat unter den Pferden der russischen Armee (im türkischen Kriege) grosse Verluste veranlasst, so dass der Bestand ganzer Regimenter beinahe aufgerieben war. In Deutschland hatten die Provinzen Westpreussen und Posen am meisten gelitten; ein Pferdebesitzer wurde angesteckt und starb nach einigen Wochen. Sonst kam die Krankheit an vielen Orten, jedoch nur vereinzelt vor; mehrere in der Umgegend von Kopenhagen beobachtete Fälle liessen sich auf einen Wirthsstall zurückführen, in welchem mehrere Tage ein rotzkrankes Pferd gestanden war.

Milzbrand ist in einigen sumpfigen Flusstheilen, wie an der Oder, der Isar aufgetreten; an letzterer Stelle ist der Bestand an Wild in den grossen Staatswaldungen aufgerieben worden. — In Zwickau sind 30 Personen durch den Ge-

nuss von Fleisch eines milzbrandkranken Thieres angesteckt worden; sie hatten dasselbe von einem Dorfmetzger wohlfeil gekauft, welcher mit Einsperrung bestraft wurde. (Hg.)

Die englische Literatur wird um ein grossartiges Werk über „den Hund“ bereichert werden. Der Unternehmer, Vero Shaw, gibt dasselbe unter dem Titel „Illustrirtes Buch vom Hunde“ in monatlichen Heften zu 1 sh. heraus, und verspricht 30 colorirte, nach dem Leben gezeichnete Bilder und zahlreiche Holzschnitte beizufügen. Die Zahl der Hefte und das Format sind vorerst nicht angegeben. Der Herausgeber soll sich durch Züchtung von Hunden und auf Ausstellungen hervorgethan haben. Das erste Heft behandelt die Geschichte und Literatur, ferner die Ställe und allgemeine Wartung. Der Verfasser hat die der Verlagsbuchhandlung Schickhardt & Ebner gehörigen, ausgezeichnet gelungenen Holzschnitte von Specht für sein Werk benützt.

Nachstehende Dissertationen sind von dem kaiserl. Veterinär-Institut in Dorpat zur Erlangung des Grades eines Magisters der Veterinär-Wissenschaften veröffentlicht worden:

1. Neumann, Experim. Untersuchungen über die Wirkung der Borsäure. 1879. 8. 39 S.

2. Helman, Ueber die Entwickelung der Spermatozoen der Wirbelthiere. 1879. 8. (Mit 2 litogr. Tafeln.) 122 S.

3. Gutmann, Beitrag zur Lehre von der putriden Intoxication und der Septicämie, mit 1 lith. Tafel. 1879. 94 S.

Diese Abhandlungen enthalten eine grosse Zahl von Versuchen meist aus dem microscopischen Gebiete, welche geeignet sind, als Grundlage zu weiteren Arbeiten zu dienen, und zu sehr werthvollen Resultaten führen können; in dieser Beziehung ist besonders Nr. 3 hervorzuheben. Der beschränkte Raum gestattet nicht in das Einzelne einzugehen, sondern muss dies den speciellen Zeitschriften für Physiologie und Pathologie überlassen werden.

(Hg.)

Bücheranzeigen & Recensionen.

Handbuch der thierärztlichen Chirurgie von Prof. Stockfleth. Uebersetzt von Chr. Steffen in Kiel. II. Theil. I. Lfrg., mit 27 Holzschn. Leipzig 1879. Koch's Verlagsbhdlg.

Mit dieser 5. Lieferung hat der II. Band des Buches begonnen, das nunmehr auch einen Ueberblick über seinen Umfang gestattet, nachdem die erste Hälfte 700 Seiten umfasst. Der II. Band beginnt in der vorliegenden I. Lieferung mit den Krankheiten des Ohrs, Auges, der Nase, Maul- und Rachenhöhle und schliesst mit den Anomalien der Speicheldrüsen.

Wie in keinem andern Buche haben die Krankheiten der Zähne und ihrer Alveolen eine ausführliche und erschöpfende Abhandlung gefunden, welche dem Buche sehr zur Empfehlung gereicht; dagegen haben die neueren erheblichen Fortschritte in der Erkennung und Behandlung der Augenkrankheiten nicht mehr Aufnahme in das Buch finden können. Zur Vollendung des grossartig angelegten Werkes fehlen jetzt noch 3 Lieferungen.

Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung einiger Arzneikörper auf den Lymphstrom mit Berücksichtigung des Blutdruckes. Inaugural-Dissertation von G. Holzmann, Mag., Dorpat, Druck v. Schnakenburg. 1879.

Ueber die Lungenseuche des Rindes, speciell über den pathologischen Process der Lunge, der daran erkrankten Thiere. Inaugural-Dissertation von Dr. M. Sussdorf, Docent an der K. Thierarznei-Schule in Stuttgart. Leipzig bei Hirschfeld. 1879.

Der Gesundheitszustand der Hausthiere in Elsass-Lothringen in der Zeit vom 1. April 1877 bis 1. April 1878, nach den amtlichen Berichten der Kreisthierärzte von A. Zündel, Landes-Thierarzt von Elsass-Lothringen. Strassburg 1879. Verlag von Schultz & Cie.

Lehrbuch der allgemeinen Zoologie. Ein Leitfaden für Vorträge und zum Selbststudium von Prof. Dr. Gustav Jäger. III. Abtheilung: Psychologie. Leipzig, Ernst Günther's Verlag. 1880.

Der Band enthält neben den physiologischen Briefen über Vererbung, der Bedeutung der Geschmacks- und Geruchstoffe u. s. w. eine Fülle neuer, mit exactem, ziffermässigem Ausdrucke erscheinender Ermittelungen auf dem Gebiete der Seelenlehre, welche in der naturwissenschaftlichen Welt das grösste Aufsehen erregt haben, aber auch Gegenstand zahlreicher Anfeindungen geworden sind, die indessen nicht in das Gewicht fallen können, da sie von Solchen herrühren, welche sich nicht einmal die Mühe genommen haben, die allerdings frappirenden Aufstellungen des Verf. einer näheren Untersuchung zu unterwerfen oder sie zu controliren. Da Letzterer ausserdem betreffs seiner neuen Entdeckungen über das Wesen der Seele, welche gleich von Anfang an eine gewaltige Revolution in den seitherigen psychologischen Ansichten erzeugen mussten, nicht gehörig verstanden wurde, hat er in dem vorliegenden Bande alle seine früheren zerstreuten Publicationen über diese Materie gesammelt und zahlreiche neue Beweise und Aufschlüsse beigebracht, welche das Buch zu einer der interessantesten Lectüren machen und auch schon eine zweite Auflage des Bandes erheischten.

Die Knochenbrüchigkeit der Rinder, Osteoclasis oder Osteopsathyrotes mit besonderer Berücksichtigung ihrer Pathogenese. Von Prof. Dr. Anacker. Dep. Thierarzt in Düsseldorf. Vorträge für Thierärzte, II. Serie. Heft. 4. Leipzig 1879. Hermann Dege.

Nachdem diese in national-öconomischer Beziehung so wichtige Rinderkrankheit in letzter Zeit durch verschiedene gründliche Arbeiten ein erneutes thierärztliches Interesse in Anspruch nimmt, darf man dem verdienstvollen Verf., welcher selbst zahlreiche und werthvolle Untersuchungen gemacht und hier niedergelegt hat, gewiss dankbar sein, dass er alle neueren Aufschlüsse in der ansprechenden Form eines Vortrages zusammengefasst und der Oeffentlichkeit übergeben hat.

Die Influenza der Pferde. Von W. Haase, Ober-Rossarzt und Inspicient der Militär-Rossarztschule zu Berlin. Vorträge für Thierärzte. II. Serie. Heft 5 und 6. Leipzig 1877. Hermann Dege.

Die in letzter Zeit mehrfach behandelte Pferdekrankheit ist in dem Doppelhefte einer sehr eingehenden, 100 Seiten umfassenden Besprechung gewürdigt und namentlich auch vom neuesten Standpunkte beleuchtet worden, so dass die Leser nicht bloss eine lehrreiche Zusammenstellung, sondern auch ein in sich vollkommen abgeschlossenes Ganze dieser Epizootie finden und auch betreffs der Infectionsmomente auf dem Laufenden erhalten werden. Die meisten pathologischen Details sind indessen den Thierärzten bekannt genug, es wäre dessswegen einzig zu wünschen gewesen, dass der Vortrag in gedrängterer Form gegeben worden wäre, da erfahrungsgemäss ausführliche Abhandlungen solcher Themate gerade jene Kreise zurückschrecken, für welche diese am meisten Werth haben.

Veterinär-Kalender pro 1880. Taschenbuch für Thierärzte mit Tagesnotizbuch. Von A. Koch, Thierarzt in Wien, Redacteur der österr. Monatsschrift für Thierheilkunde etc. III. Jahrgang. Wien, Verlag von Perles.

Veterinärärztliches Taschenbuch. Herausgegeben von Th. Adam, Königl. Kreis-Thierarzt in Augsburg. 1880. Zwanzigster Jahrgang. Würzburg. Verlag der Stahel'schen Buch- und Kunsthandlung.

Die Hundefrage vom Standpunkte der Parteien und der Polizei in Deutschlands grösseren Staaten. Ein Reformvorschlag von A. Königsheim, K. Sächs. Geh. Regierungsrath. Dresden, Schönfeld's Verlag. 1880. Preis 1 Mark.

In der Broschüre gibt Verf. Rathschläge zur Reorganisation der Hundepolizei und geht von der Ansicht aus, dass die seitherige Gesetzgebung den Fehler macht, den Schutz des Publicums vor durch Hunde entstehende Gefahren ausschliesslich der Polizei zu überlassen, wodurch sie sich den Anschein eines vexatorischen Verfahrens gibt und doch ungenügenden Schutz bietet; letzterer würde ganz wesentlich erhöht, wenn die Behörden durch freiwillige Mithilfe von zu gründenden Vereinen (aus Hundebesitzern, Liebhabern, Thierärzten u. s. w.) kräftig unterstützt würden, so dass nicht blos die Schädigungsfähigkeit der Hunde gemindert, sondern auch der Existenzberechtigung dieser Thiere nicht zu nahe getreten würde. Verf. veröffentlicht daher einen Entwurf zu einem

Gesetze über Hundehaltung, Beaufsichtigung, Sicherheitsmassregeln und freiwillige Mitwirkung bei Handhabung der Polizei etc., welcher von grosser Sachkenntniss und Mässigung des Verf. zeugt, für eine künftige Reorganisation werthvolles Material liefert und auch das Interesse der Thierärzte, denen eine bedeutende Rolle zufallen würde, in hohem Grade beansprucben wird.

V.

Miscellen.

Die Rothlauf-Seuche bei Schweinen ist den deutschen Thierärzten längst bekannt; sie hat in neuerer Zeit bedeutende Verluste in England verursacht, wo sie mit verschiedenen Namen wie: Scharlach, Rötheln, Rothlauf, Schweinstyphus und dergl. bezeichnet, und von der Regierung durch eine Verordnung im Dezember 1878 unter die ansteckenden Seuchen gestellt wird. Hienach finden die Massregeln, welche gegen die Verbreitung der Rindviehseuchen vorgeschrieben sind (Verbrauch, Verkauf, Eingang in die Schlachthäuser u. dergl.) auch auf diesen Schweine-Typhus Anwendung. Dr. E. Klein hat eine ausführliche Abhandlung darüber geschrieben, welche besonders die Histologie auf 38 colorirten Tafeln darstellt. Als charakteristisch sieht Dr. Klein an: die Petechien auf der Haut, die beinahe nie fehlenden Ulcerationen in Darm und Gekröse, eine lobuläre Entzündung der Lunge und die Eigenschaft, in hohem Grade ansteckend zu sein; indessen fand K. nie Bacterien oder Vibrionen im Blute, hält desshalb die Krankheit für nicht identisch mit Milzbrand oder mit Septicämie, noch mit dem Typhoid-Fieber des Menschen; er schlägt daher den Namen: „ansteckende Lungen- und Darm-Entz. des Schweines" vor. (In Nord-Amerika wird die Rothlauf-Seuche für ein Typhoid oder für Cholera und als sehr ansteckend für Schweine gehalten, dagegen nicht für andere Hausthiere und den Menschen In dem neuesten Dresdener Jahresbericht ist diese Krankheit einfach „Typhus" genannt und es werden Fälle von Uebertragung auf gesunde Schweine angeführt. Hg.)

Lungen-Seuche beim Schwein. An den vorstehenden Artikel anschliessend sei bemerkt, dass Prof. Trasbot in der Société vétér. (Sitzung vom 24. April 1879) eine Lunge vom Schwein vorgezeigt hat, welche ganz dieselbe Beschaffenheit zeigte, wie in der Lungen-Seuche beim Rindvieh. Es soll dem Eigenthümer eine

grosse Zahl seiner Schweine daran zu Grunde gegangen sein. Eine genaue Untersuchung steht zu erwarten. Arch. vet. Mai 1879.

Militär-Veterinär-Dienst in England. Eine königl. Verordnung vom 22. April 1878 regulirt diesen Theil des Militär-Dienstes in Beziehung auf Rang, Gehalt, Bedingungen u. s. w. unter Aufhebung der bisherigen, sehr mangelhaften Einrichtungen. An der Spitze des Armee-Veterinärwesens steht der (Principal) Ober-Thierarzt mit 800 Pfd. St. (1 Pfd. = ca. 21 Mark) Gehalt, ohne Nebenbezüge. Auf ihn folgt der thierärztliche Inspector mit 26—31 Mark täglich, je nach dem Dienstalter; der Thierarzt 1. Klasse erhält ca. 16 Mark täglich bei seiner Anstellung, je nach 5 Dienstjahren steigend bis zu 25 Mark. Die von früher angestellten Thierärzte erhalten 10½ bis 15 Mark.

Der Rang ist beim Principal-Thierarzt der eines Obersten; beim Inspector (wenn er in Indien den Ober-Thierarzt vertritt) der Rang eines Oberstlieutenant, ausser dem der eines Majors, beim Thierarzt 1. Klasse der eines Kapitäns, bei den übrigen der eines Lieutenant. Sie haben dieselben Ansprüche wie die Officiere auf Zulagen u. s. w. für Wohnung, Fourage, Pension für sich und ihre Familie bei Invalidirung in Folge von Verwundung oder sonstiger Dienstunfähigkeit.

Die Bewerber um solche Stellen müssen ein Prüfungs-Zeugniss von dem königl. thierärztlichen Collegium haben, und noch eine besondere Prüfung vor einer Commission von Militär-Thierärzten bestehen; der Candidat muss ausserdem feldtüchtig, nicht über 26 Jahre alt und unverheirathet sein; er wird dann auf 10 Jahre angestellt und bekommt, wenn er nicht weiter dienen will, 800 Pfd. als Aversum statt der Pension; bei kürzerer Dienstzeit wird er auf halben Sold gesetzt (von 4—700 Pfd. je nach seiner Dienstzeit), ebenso wenn er ausser Dienst kommt, weil seine Stelle aufgehoben wird.

Der Thierarzt kann nach 12 Dienstjahren zum Thierarzt 1. Klasse und dieser nach 15 Jahren mit Bezug auf seine Leistungen zum Inspector vorrücken. Nach dem 55. Lebensjahre werden die Thierärzte zur Disposition gestellt. Die Bezüge, welche nach 5, 10, 20—30 Dienstjahren bewilligt werden, sind im Einzelnen genau festgestellt.

Der unterzeichnende Principal-Thierarzt ist Mr. J. Collins.

(Aus dem Vorstehenden ergibt sich, dass die Militär-Thierärzte in Grossbritannien eine ausgezeichnet günstige Stellung er-

rungen haben, während im Civildienste nur ausnahmsweise Thierärzte eine Anstellung von Seiten der Gemeinden oder des Staates finden. Hg.)

Das Denkmal Bourgelat's, bestehend in einer Marmorbüste, wurde am 30. October 1879 in Alfort feierlich enthüllt; es waren die Spitzen der Behörden, die gelehrten Anstalten u. s w. dabei vertreten. Die ausländischen Thierarzneischulen hatten theils schriftlich ihre Theilnahme bezeugt, theils eines ihrer Mitglieder geschickt (Bern, Brüssel und München). Der abwesende Minister wurde durch den General-Inspector der franz. Thierarzneischulen, Mr. H. Bouley vertreten; auffallend war die völlige Abwesenheit der Militär-Thierärzte, welche in dem kaum 1 Stunde entfernten S. Maur mit Desinfections-Versuchen beschäftigt wurden. Mr. Thierry war im Namen der praktischen Thierärzte des Landes anwesend; Prof. Baron von der Alforter Schule sprach im Namen derselben. (Die Reden u. s. w. sollen vollständig durch den Druck veröffentlicht werden.)

Bekanntlich war es Bourgelat, welcher im Jahre 1762 die erste Thierarzneischule in Lyon errichtete, auf welche 3 Jahre später Alfort folgte, wo B. bis zu seinem Tode (1779) thätig blieb; das grosse Verdienst B.'s besteht hauptsächlich darin, dass er den Nutzen und die Nothwendigkeit von Specialanstalten für das Fach der Thierheilkunde geltend machte und ihre Ausführung durchsetzte; diesem Vorgange folgten bald die übrigen Staaten Europa's nach, wobei jedoch eine übel angebrachte Sparsamkeit der günstigen Entwickelung dieser Schulen hinderlich war. Man darf daher wohl (wie Mr. B.) mit Genugthuung auf die Freigebigkeit hinweisen, mit welcher die Regierung Frankreichs ihre drei Schulen nach Personal und Material zu vervollständigen bereit ist.

Die Festreden haben im Allgemeinen so viel Aehnliches, dass man sich ihre Wiederholung im Einzelnen wohl erlassen kann; doch sei es gestattet anzuführen, dass nach Mr. Bouley der Nutzen instruirter Thierärzte auf dem Lande auch als Gegner des noch tief im Volke wurzelnden Aber- und Wunderglaubens hoch anzuschlagen sei; Prof. Baron gelangte am Schlusse seiner Rede zu dem Finale der Oper Mozart's Don Juan; während der Thierarzt und Dichter E. Pion seine 10 Strophen so schliesst: „Siehe die Familie der Thierärzte geeinigt zu deinen Füssen liegen und Dich, oh! Bourgelat, wie einen Heiligen um Deinen Segen flehen!

(Hg.)

Necrolog.

Am 11. October 1879 starb in Kopenhagen Prof. Dr. med. Harald Viggo Stockfleth im 55. Jahre an einem chronischen Nierenleiden, wozu sich unerwartet ein Herzleiden gesellt hatte. St. war den 29. September 1824 geboren, der Sohn eines Goldschmieds in K., er kam erst mit 13 Jahren in eine mittelmässige Bürger-Schule und bestand 1840 das Examen der Reife für die Universität; nach 4 Jahren machte er die Prüfung an der Thierarzneischule mit erster Note und wurde für die Besorgung der ambulatorischen Klinik dem Lehrer Tolstrup beigeordnet; 1848 fand er Anstellung als Amts-Thierarzt für einen District der Hauptstadt Kopenhagen und 1850 als Thierarzt bei der Schule, welche Stelle 2 Jahre unbesetzt geblieben war. Bei der Einrichtung der königl. Landbau- und Thierarznei-Hochschule wurde St. als Lector angestellt für die ambulante Klinik, einen Theil der Pathologie und Therapie (Chirurgie und Geburtshülfe); auch hatte er für die Landwirthschaft Studirenden Vorträge über die wichtigsten Thierkrankheiten zu halten. 1870 trat St. in den Veterinär-Gesundheits-Rath ein; 1869 wurde er durch den St. Olafs-Orden, und bei dem Jubiläum der dänischen Schule durch den Danebrog-Orden ausgezeichnet. 1879 promovirte die medicinische Fakultät der Universität Kopenhagen, bei deren 400jährigen Jubiläum, St. *honoris causa* zum Medicinae Doctor.

Von 1853—1876 besuchte St. mit Staats-Unterstützung die Anstalten in Deutschland, Frankreich, Oberitalien, England, Schweden, und gab in der Tijdskr. Berichte (1854, 1858, 1861) über seine Wahrnehmungen. St. war einer der Stifter des thierärztlichen Vereins und dessen Vorstand. Seine wesentlich klinischen Erfahrungen theilte St. 1861 und 1863 in zwei Heften, später in den klin. Jahresberichten mit; es sind dieselben regelmässig in dem Repertorium enthalten.*) In diesem Zweige d. h. der praktischen Anwendung seiner Errungenschaften bestand das grosse Verdienst St.'s; er war ein genauer Beobachter, ein zuverlässiger Berichterstatter, ein beliebter Lehrer und hat durch seine Leistungen wesentlich dazu beigetragen, im Verein mit seinen älteren Collegen (Tscherning, Bendz, Bagge) den altehrwürdigen Ruhm der Kopenhagener Thierarzneischule als einer soliden praktischen Anstalt aufrecht zu erhalten und zu vermehren. Durch St.'s frühzeitigen Tod erleidet nicht nur die Schule, bei der er an 30 Jahre thätig gewesen, sondern die Thierheilkunde im Allgemeinen einen unersetzlichen Verlust.

St. war aber auch ein treu besorgter Gatte und Vater, ein patriotischer Bürger seines geliebten Vaterlands und ein unveränderlicher Freund — ein Ehrenmann durch und durch!

(Hering.)

*) St.'s Hauptwerk, die Vet. Chirurgie, ist nahezu vollendet, vgl. S. 81.

Personalien.

Württemberg. Das in der ersten Novemberwoche 1879 in Stuttgart abgehaltene Staatsexamen in der Thierheilkunde haben folgende Candidaten erstanden: Böpple, Julius, von Ludwigsburg, derzeit Districtsthierarzt in Schesslitz bei Bamberg; Hanft, Friedrich, von Bamberg; Seibold, Joh. Georg, von Gerstetten, O.-A. Heidenheim; beide letztere Assistenten der Thierarzneischule in Stuttgart.

Ernannt: Zum Oberamts-Thierarzt in Leonberg der Thierarzt Wilhelm Jahn von Esslingen; zum Oberamts-Thierarzt in Schorndorf an Stelle des entlassenen Oberamts-Thierarztes Schmidt der Thierarzt Ehrmann von Laichingen.

Gestorben: Thierarzt Carl Böhm (von Gotteszell) in Nagy-Surány, Ober-Ungarn, früher Lehrer der Thierheilkunde in Hohenheim, homöopathischer Schriftsteller, 65 Jahre alt.

Bayern. An der k. Thierarzneischule in München ist provisorisch eine Augenklinik errichtet und dieselbe von dem Universitäts-Professor Dr. v. Rothmund in Verbindung mit dessen Assistenten Dr. Everbusch übernommen worden.

Preussen. Repetitor Ellenberger an der Thierarzneischule in Berlin ist an der Universität Göttingen rite zum Doctor philos. und neuestens zum Professor an der Thierarzneischule in Dresden ernannt worden.

Bei Gelegenheit der Feier der goldenen Hochzeit des Med.-Raths Dr. Hertwig in Berlin erhielt das Jubelpaar Namens der Kaiserin eine Prachtbibel.

Der Assistent an der Veterinärklinik der Universität Leipzig Dr. Schmidt (Mühlheim) wurde als Repetitor nach Hannover berufen.

Sachsen. Geh. Med.-Rath Haubner wurde unter Verleihung des Comthurkreuzes 2. Cl. des Verdienst-Ordens auf sein Ansuchen

in den Ruhestand versetzt; an die Stelle eines Landesthierarztes ist Prof. Siedamgrotzki getreten.

Zur Feier des 25jährigen Dienstjubiläums Haubner's als Professor wurde demselben von sämmtlichen Thierärzten des Landes die Summe von 3000 M. als Haubnerstiftung (für Reisestipendien besonders an Söhne von Thierärzten aus Sachsen u. s. w.) überreicht.

Prof. Dr. Leisering hat den Charakter als Med.-Rath erhalten; Docent Dr. Johne wurde zum Professor ernannt und Rossarzt Pfau an Stelle des auf Ansuchen pens. Lehrschmieds Neuschild prov. berufen.

Oesterreich. Mit der Führung der Direction des k. k. Thierarznei-Instituts in Wien an Stelle des pens. Hofraths Röll ist Reg.-Rath Prof. Dr. Franz Müller prov. betraut worden. Die Redaction der österr. Vierteljahrsschrift ist an die Professoren Müller und Forster übergegangen.

Die Professoren derselben Lehranstalt Dr. Armbrecht und Dr. Bruckmüller haben den Charakter als Regierungs-Rath erhalten.

Der bisherige k. k. Landes-Thierarzt in Salzburg, Dr. Lechner wurde zum Prof. in Wien (für Arzneimittel- und Instrumentenlehre, Botanik, Exterieur und Hufbeschlag) ernannt.

Frankreich. Die Direction der Thierarzneischule in Alfort hat nunmehr Prof. Goubaut definitiv übernommen.

Gestorben: der pens. Dep.-Thierarzt von Bordeaux, M. Dupont, 64 Jahre alt. Dass er nicht blos ein sehr geachteter Mann, sondern auch ein tüchtiger Praktiker war, beweist die Thatsache, dass er, mittellos beginnend, es zu einem Vermögen von 400,000 Fr. brachte, welches er, nähere Verwandte entbehrend, den wohlthätigen Anstalten seiner Vaterstadt Pau überliess.

Italien. Gestorben: Dr. Gaddi, Prof. der Anatomie an der Thierarzneischule in Bologna. Prof. Chiappero in Turin, 59 Jahre alt (bekannt durch seine mit Prof. Bassi herausgegebene, sehr beliebte Arzneimittellehre).

Dänemark. Gestorben: Prof. Dr. Stockfleth in Kopenhagen. (v. Seite 86.)

Russland. Der pens. Director des kaiserl. russ. Veterinär-Instituts in Kasan, Mag. P. Seifmann, ist in Warschau rite zum Dr. med. promovirt worden.

Original-Abhandlungen.

Veterinär-medicinische Analecten.

Von Thierarzt Dr. **Flemming** in Lübz.

I.

Einleitung.

Was hervorragende Thierärzte und thierärztliche Schriftsteller in neuerer Zeit für die Wissenschaft und Praxis geleistet haben, ist bekannt genug. Seit länger als 30 Jahren habe ich aus der mir zugänglichen Literatur diejenigen Notizen gesammelt, welche mir als durch die Wissenschaft begründet für die Praxis von Werth erschienen. Speculative Theorien habe ich meist unbeachtet gelassen und in meiner vieljährigen Praxis habe ich mir aus meinen Notizen und der denselben zu Grunde liegenden Literatur häufig Raths erholt, wenn mir Fälle vorkamen, in denen mein eigenes Wissen nicht ausreichte. In solcher Lage befindet sich nicht selten wohl jeder thierärztliche Praktiker und er wünscht dann sicher, in der Literatur nach Belehrung sich umzusehen. Wo soll er diese aber finden?

Ich glaube, demselben einen vielleicht nicht ganz unbedeutenden Dienst zu leisten, wenn ich ihm in den nachfolgenden Blättern, denen ich tempestive Supplemente folgen zu lassen gedenke, die Quellen nachweise, wo er weitere Auskunft finden kann.

Pathologie und Therapie.

Schafpoken und deren Impfung. Seit lange ist mit ebenso grossem Eifer für die Schutzpokenimpfung wie dagegen gekämpft worden. Die lesenswerthesten Aufsätze darüber sind enthalten von Dr. Cohen in den landw. Annalen des Mekl. patriot. Vereins 1845, 1862 Nro. 30, 31, 38, 44. Ferner 1868 Nro. 40, 41; von Peters ibidem 1862 Nro. 43; von Schütt ibidem 1863 Nro. 9; von Lehrer Müller in Berlin ibidem 1868 Nro. 43, 45.

Kreis-Th.-A. Müller empfiehlt im „Thierarzt" III. Nro. 5 die Schutzpokenimpfung der Lämmer, wogegen Lüthens dieselbe verwirft ib. 1867 Nro. 8; ebenso widerräth Ersterer die jährlichen Lämmerimpfungen im Magazin f. d. ges. Thhlkde. 1868. 2. Ein vom Arzt Dr. Pissin in Berlin gehaltener Vortrag über die Impfung der Schafe mit Kuhpokenlymphe ist enthalten ib. 1870. 2, dem Hertwig einen Zusatz beigefügt hat. Letzterer sagt (ib. 1871. 2.): Zur grösseren Verbreitung scheint der Umstand beigetragen zu haben, dass die Schutzimpfung sehr wenig im Gebrauch ist, die Nothimpfung aber nur in einzelnen Fällen oder zu spät vorgenommen wird. Beachtenswerthe Aufsätze finden sich ferner ib. 1873. 3. 4., sowie im Repertorium 1877, 1. Ein mit 2 Landwirthen von mir selbst geführter Federkrieg ist in den Annalen des Mekl. patriot. Ver. 1877 Nro. 16. 25. 30. 32. 35. enthalten.

Rinderpest. In seiner spec. Pathologie führt Körber die verschiedenen Deutungen des Wesens der Krankheit an, wie sie von Ramazzini, Erxleben, Veith, Lorinser u. A. gegeben wurden. Er selbst stimmt Veith bei, der die Rinderpest als Typhus bezeichnet, hält aber die Bezeichnung „typhöse Ruhrseuche" für richtiger. Seitdem sind viele werthvolle Abhandlungen erschienen, so von Prof. Müller in der österr. Viertelj. 1856, im Magazin 1867, von Roloff ib. 1868. 1 und 1872. 8. 1873. 1. Die werthvollste Monographie aber ist die von Gerlach.

Fäule der Schafe. Gutsbesitzer Kloer hat als Vorbeugungsmittel Gyps mit Kochsalz empfohlen und gab jährlich zweimal für 300 Schafe 8 Metzen Gyps und 4 Metzen Salz, in 14 Tagen auf 4 mal zu verbrauchen. Dep.-Th.-A. Kuhlmann hat das Mittel in 2 Fällen mit augenscheinlich gutem Erfolg angewendet (Magazin 1854. 1), ebenso Kr.-Th.-A. Przybilka ib. 1855. 1. Eine ausführliche Abhandlung gab Hering im Repert. 1852. 2.

Lungenseuche. Ein beachtenswerther Vortrag von Gerlach über diese Seuche in staatspolizeilicher Beziehung ist abgedruckt im Mag. 1853. 1. Kr.-Th.-A. König empfiehlt als Radicalheilmittel ib. 1853. 2. das Ferr. sulphuricum. Ueber Behandlung und Impfung schrieb Dr. Bartels Mag. 1853. 4 und Thierärztl. Wbl. 1854. 7—9. Richter bestreitet die von Gerlach behauptete ausschliessliche Entstehung durch Ansteckung im Mag. 1854. 3., sowie 1855. 2. Als sicheres Verhütungsmittel empfehlen Schöngen und Ruths die Impfung im Mag. 1855. 1. Sticker macht auf einige bei der Impfung zu beobachtende Vorsichtsmassregeln aufmerksam ibidem, Roloff Mag. 1855. 3. Kaumann folgert (ib. 1861. 3), dass die Impfung selbst die Empfänglichkeit tilge.

Ueber das Verhalten der Seuche zur Lungenentzündung spricht sich Köhne aus und sagt, dass jede mit pneumonischen Erscheinungen auftretende Rinderkrankheit in polizeilicher Beziehung als Lungenseuche zu behandeln sei — ib. 1862. 2, während Kr.-Th.-A. Schmidt diess bestreitet (1862. 4). Ueber den diagnostischen Werth schreibt Schmidt ib. 1865. 1. und Pauli 1866. 2. Nach den Untersuchungen Fürstenberg's hat die marmorirte Lunge nichts Characteristisches, eigenthümlich ist vielmehr die Lymphinfiltration, die Schwellung und Gelbfärbung des interlobulären Gewebs und dessen erweiterte Lymphgefässe ibidem 1867. 3.

In einer längeren Abhandlung untersucht Meyer in Birkenfeld, ob die Lungenseuche eine Contagion, die Hepatisation

nur Symptom sei, die Sequestration etwas Characteristisches habe, mit der darauffolgenden Einkapslung die Contagium-Entwicklung aufhöre u. s. w. Magazin 1870. 1. Kr.-Th.-A. Renner leitet die Seuche von concentrirter ungewohnter Ernährung ab ib. 1871. 4, und Kaumann sucht nachzuweisen, dass die Krankheit in Deutschland sich gar nicht spontan entwickelt ib. 1872. 6.

Ueber Impfung haben ferner geschrieben: Röll in der österr. Viertelj. VI. 1; IX. 1. Impfung ist unwirksam XVI. 1. Bruckmüller ib. VII. 2. Steffen VII. 1. Janisch III. 1. und VIII. 1. empfiehlt die Impfung, Dr. Ulrich ib. IX. 2. neigt ebenfalls mehr zum Impfen hin. Einen interessanten Vortrag hielt 1855 Prof. Hofer — Thierärztl. Wchbl. 1855 Nr. 51. 52. Nach dem Jahresbericht über die Leistungen der bayr. Thierärzte hat Ferr. sulf. gute, Kali carb. aber noch bessere Dienste geleistet ib. 1856.

Nach einigen von Adam mitgetheilten Versuchen hat die Impfung sowohl bezüglich der dabei gehabten Verluste, wie der Schutzkraft, sehr günstige Resultate ergeben — Wchschrift 1857. 8, ebenso Niklas ib. 1857. 16; ferner 1863. 30. 37. 39, wonach die Nothimpfung der Präservativimpfung vorzuziehen ist. In den Annalen des Mekl. patriot. Vereins 1862 spricht sich ein Ungenannter dahin aus, dass die Impfung locale Sicherheit, aber allgemeine Gefahr, die Tödtung dagegen localen Schaden, aber allgemeine Sicherheit biete und Dr. Rueff constatirt, dass die viel mit Lungenseuche beschäftigten Thierärzte fast alle für Impfung sprechen, ib. 1862. 35. 36. (nach dem Hohenheimer Wchbl.) Landel und Busse rühmen den Eisenvitriol im Repertorium 1851 und 1852. Ferner theilt Hering ib. 1853 1. und 1860. 2. 3. Impfresultate mit, wonach die Schutzkraft noch nicht völlig festgestellt sei und man beim Impfen auf 4proc. Verluste gefasst sein müsse. Bouley glaubt, dass man die Impfung begünstigen müsse, weil sie sich durch weiteres Studium vervollkommnen

lasse, ib. 1854. 3. Nach Schmelz gibt es kein Specificum gegen Lungenseuche ib. 1855. 3. Beltle will sofort impfen und zugleich eine geeignete Behandlung einleiten, auch nehme nach dem Ausbruch die Krankheit durch Impfen einen gelinderen Charakter an und werde wesentlich abgekürzt; ib. 1862. 2.

Hering zieht im Repert. 1868. 2 u. 3 folgende Schlüsse: Die Seuche kann in einem tadellos gehaltenen und selbst völlig abgesonderten Stalle ausbrechen und ist es immer am vortheilhaftesten, beim Ausbruch sofort zu schlachten, weil noch Fleisch und Fett in Menge vorhanden sind. Schon bei den ersten Symptomen seien erhebliche Veränderungen in den Lungen zu finden, eine Wiederherstellung aber selbst bei ausgebreiteten pathologischen Veränderungen noch möglich. Durch streng durchgeführte Absonderung können benachbarte Ställe geschützt werden. In einer späteren Abhandlung theilt derselbe Autor Beobachtungen mit, wonach die Seuche auch spontan entstehen kann. Ibidem 1874. 3.

Queksilbervergiftung. Bei der auch Laien bekannten Gefährlichkeit der Queksilberpräparate beim Rindvieh muss man sich wundern, dass immer noch derartige Mittel angewendet werden. Nach Maurer ist metallisches Queksilber bei diesen Thieren noch mehr zu fürchten, als die Präparate — Archiv für Thhlkde. XX. 4. (N. F. XIII. 4.) Duncker theilt seine Beobachtungen hierüber mit im Mag. 1869. 4; Lewes ib. 1873. 7 u. 8. Mir selbst sind ebenfalls Vergiftungsfälle durch Queksilbersalbe selbst mit tödtlichen Folgen vorgekommen und habe ich gleich Andern das Ferr. sulfuricum gegen dergleichen Vergiftungen zweckmässig und heilsam befunden.

Kalbefieber. Eine gute Monographie über diese proteusartige Krankheit liefert Köhne im Magazin f. d. ges. Thhlkde. 1855. 1. Wannowius hält das Wesen für eine Lähmung der Gangliennerven vom Uterus ausgehend und sich auf die Verdauungswerkzeuge, das Rückenmark und Gehirn fort-

pflanzend. Danach müsse die erste Aufgabe der Behandlung in Belebung der Thätigkeit dieser Organe bestehen, was am sichersten durch kräftige Purganzen zu erreichen sei, z. B. durch 3 Unzen Aloë mit Althea in 1/2 Quart warmen Wassers oder alle 2—3 Stunden 2 Hände voll einer Mischung von Kochsalz und Althea, ana 1/2 Pfund, bei unzureichendem Purgiren mehr. Er ist überzeugt, dass die übrigen Purganzen das Nämliche leisten, wie Crotonöl oder Natr. sulf. mit grossen Gaben Ol. Tereb., wie Dieterichs vorschreibt. Zweckmässig seien insbesondere wiederholte Entleerungen des Mastdarms; ib. 1857. 2. Müller in Dissen sucht den Ursprung in den serösen Rückenmarkshäuten und empfiehlt Aderlass, Tart. stib. mit Glaubersalz und Nux vomica, daneben scharfe Einreibungen, ib. 1857. 4. Schrader verwirft diese Mittel auch wegen des Fleisches ib. 1863. 4. Saake sucht das Wesen in Hyperämie der Gehirnhäute, die sich selbst bis zur Entzündung steigern könne; da man jedoch mit jeder Antiphlogose zu spät komme, empfiehlt er die antagonistische Methode, hauptsächlich Erzeugung einer Darmcongestion durch Crotonöl zu 25 Tropfen in 1 Unze Ol. Tereb. mit Schleim und derivatorische Einreibungen, kalte Umschläge auf den Kopf und Eisklystiere, ib. 1864. 2. Dr. Harms empfiehlt Tart. stib. sofort 15,0 in 2 Flaschen Wasser, in den nächsten 4 Stunden stündlich 4,0 und wenn nöthig, in den nächsten 5 Stunden stündlich 3,0. Er versichert, dass er, nachdem er früher von 12 Patienten 11 verloren, bei dieser Behandlung von ebenso vielen 11 gerettet habe; ib. 1871. 7.

Viborg vergleicht das Kalbefieber mit dem bösartigen Wochenbettfieber und macht bei schmerzhaftem Hinterleib auf kalte Sturzbäder, sowie auf Einspritzungen von Baldriantinctur in das Blut aufmerksam; ein Mittel jedoch, welches einmal einen glücklichen Erfolg gehabt, werde denselben nicht immer haben, denn zuweilen helfe alles, zuweilen nichts ib. 1872. 4. Prümers betrachtet das Leiden als eine Diphtherie des Uterus,

behandelt daher antiseptisch, besonders mit Mineralsäuren: Acid. mur. mit Tinct. Valerian. aeth. und Crotonöl (30 Tropfen), warme Umschläge auf das Kreuz, sowie Entziehung des Trockenfutters 3 Tage vor und nach der Geburt, ib. 1872. 7. Weber behandelt ähnlich, nimmt aber Kampher, Arnica und Glaubersalz. Th. Wchbl. 1856. 11. Obermayer richtet sich nach speciellen Indicationen, empfiehlt Vorsicht und Zurückhaltung und glaubt viel mehr Kranke retten zu können, wenn nicht aus Aengstlichkeit zu früh geschlachtet würde. Ibidem 1856. 11. 12. In einer Versammlung niederbayr. Thierärzte wurde anerkannt, dass man trotz aller Behauptungen keine eigentliche paralytische oder entzündliche Form beobachten könne, sondern dass die der Löserverstopfung nachfolgende Betäubung und Lähmung von der gehemmten Thätigkeit der Hinterleibsnerven, welche in unmittelbarer Sympathie mit dem Rückenmark und Gehirn stehen, herrühre; man werde daher nie mit flüssigen oder stimulirenden Mitteln allein geheilt haben, ebenso spreche der Misserfolg der antiphlogistischen Methode durchaus gegen das Vorhandensein einer Entzündung, man müsse vielmehr die Krankheit als eine eigenthümliche Löser- und Mastdarmverstopfung ansehen, mit deren Beseitigung auch die aufgehobene Thätigkeit des Gehirns und Rückenmarks wieder in Gang komme. Aloë und Crotonöl (30—40 Tropfen) und später den Darminhalt verflüssigende Mittel spielen die Hauptrolle. Wochenschrift 1858. 48. Eine historisch-kritische Zusammenstellung der verschiedenen Ansichten lieferte Ableitner im Repertorium 1876. 2.

Prof. Franck spricht in einem ausführlichen Aufsatze über das Wesen des Kalbfiebers sich dahin aus, dass demselben nicht, wie meist angenommen werde, eine Lähmung des Sympathicus zu Grunde liege, sondern acute Gehirnämie mit nachfolgender Lähmung des Vagus. Der Ansicht der Entstehung liege eine Verwechslung mit puerperaler Septikämie zu Grunde, wie denn die Bezeichnung „Febris puerperalis“

vielfach geschadet habe, der Process sei vielmehr nichts anderes als eine Eklampsia puerperalis. Wochenschr. 1876, 19. 20. 21. Thierarzt 1876. 7. D. Ztschr. f. Th.-Medicin 1876. 1. 2. Einen ganz interessanten Vortrag hielt Engel, Wchschr. 1876. 33. 34.

Kopfkrankheit des Rindes. Dr. Gierer hält die einfachste Behandlung für die beste und wendet Wasserdämpfe auf die Respirationsschleimhäute, salzige und bittere Mittel und Auspinselungen des Mauls mit Honig, Essig und Wasser an. Th. Wchblatt. 1855. 26. Ein recht lesenswerther Artikel findet sich in den Mitth. aus d. th. Praxis 1859—60. Prof. Falke macht auf die Aehnlichkeit mit Rinderpest aufmerksam und warnt vor übereilter Tödtung. Wchschr. 1867. 42. Einen eingehenden Vortrag hielt Saake, welcher die Krankheit als einen gangränösen, diphtheritischen Vorgang schildert, welcher am besten durch die lösende und antiseptische Salzsäure und Inhalationen von Essig bekämpft wird. Mag. 1869. 4. Maier wendet Lehmanstriche mit Salz und Essig auf Genick und Hörner an, sowie Aderlass, Haarseile und erregende Mittel (Enzian, Baldrian, Salmiak und Fol. Aurant.) an, Repert. 1853. 4. Dr. Jwersen behandelte nicht weniger als 43 Rinder, ibidem 1864. 1.

Prof. Bugnion gibt eine sehr gute Charakteristik dieser Krankheit, indem er sie für eine Infectionskrankheit erklärt, deren Ansteckungsfähigkeit noch nicht sicher constatirt und die eher miasmatisch, als contagiös sei, Thierarzt 1877. 2. während Hahn das häufige Wiederkehren in einem Stalle den Jauchegruben zuschreibt. Thierarzt 1877. 4.

Euterentzündungen. In einer 1855 in Augsburg gehaltenen Versammlung wurde durch mehrseitige Mittheilungen eruirt, dass die rheumatischen Entzündungen bei Kühen am häufigsten vorkommen und selten mehr als ein Viertel des Euters ergriffen werde, Verhärtungen und Unwegsamkeiten aber häufig zurückbleiben. Die von Gierer vorgeschlagene

Exstirpation verhärteter Stollen widerräth Adam wegen nachfolgender Verschliessung des Kanals durch adhäsive Entzündung und empfiehlt das Einlegen eines Federkiels. Bentele bringt eine Kanüle ein, erreicht aber selten radicale Heilungen, doch stellt sich die Milchsecretion häufig nach der nächsten Geburt wieder ein. Imminger behandelt innerlich und äusserlich antiphlogistisch und Mayer empfiehlt das anderwärts auch erprobte Seifenliniment ($^1/_4$ Pfund Hausseife mit 1 Maass Wasser gekocht und vor dem Erkalten 2 Loth Kampher hinzugesetzt); ausserdem wurde besonders das flüchtige Liniment mit und ohne Kampher gerühmt (Th. Wchblatt 1855. 28.). Ref. muss gestehen, dass er zu der Exstirpation der Verhärtungen kein rechtes Vertrauen habe, übrigens auch mit der Anwendung zertheilender Linimente und Salben wenig Glück hatte, es wäre daher höchst wünschenswerth, ein sicheres Heilverfahren zu finden.

Asthma. Schneider gab einem Pferde bei einem auf Hepatisation beruhenden Asthma während 6 Tagen 3, 6, 9, 12, 15 und 18 Gran Arsenik in Pillen, ein Fontanell und wenig aber kräftiges Futter; nach 6tägiger Unterbrechung wurde wieder mit Arsenik (jedoch mit 5 Gran steigend) angefangen und konnte nach 3 Wochen die Kur eingestellt werden. Bei dem Pferde traten wieder glänzende Haare, Körperfülle, Munterkeit und völlige Heilung ein, Wchschr. 1857. 14. Denselben Erfolg hatte Ableitner ib. 1860. 18. Seubert heilte ein dämpfiges Pferd in 15 Wochen, machte öftere Pausen, stieg allmählig mit den Gaben abwärts und fütterte kein Heu, sondern Gerstenstroh, Möhren, Rüben, Kleie und Malz; ib. 1861. 27. Dagegen hat Plantin in Marseille diese Behandlung aufgegeben und empfiehlt jetzt Jodkalium zu 8—10,0 täglich, gelöst; ib. 1865. 15.

Indigestion des Rindviehs. Kreis-Th.-A. Albrecht gibt bei Indigestion in Verbindung mit chronischer Blähsucht und Verstopfung des III. Magens mit Erfolg Decoct. Nicot. mit

Kochsalz oder Senf mit Aloë, Glaubersalz und bittern Mitteln in grossen Dosen. Säuren fand er nicht von Nutzen, wohl aber Nux vomica. Tart. stib. und Veratrum hatten nur zweifelhaften Erfolg, dagegen leistete bei anhaltenden Durchfällen Argent. nitric. die besten Dienste. Mag. 1862. 1. Nach Göring ist der Brechweinstein ein köstliches Mittel, wenn es sich um Rückkehr der Fresslust und Rumination handelt und zwar zu 4—8,0, in kleineren Dosen bei katarrhalischen Affectionen, wie denn kleinere aber öftere Dosen immer vorzuziehen seien. Aloë erfülle meistens ihren Zweck, sei aber bei ausgesprochenen Reizzuständen durch ihr Extract zu ersetzen. Ol. Tereb. zu 2—4 Drachmen habe ausgezeichnete Wirkung und könne selbst gegeben werden, wenn andere Mittel versagen, ganz besonders bei Löserverstopfung und Aufblähen. Eine gleiche Würdigung verdiene die Salzsäure, sie werde aber häufig durchaus nicht vertragen, besonders wenn es sich um acute Magendarmkatarrhe handle. Die Empfehlung des Crotonöls und des Kalomels findet keinen Anklang. Wchschr. 1864. 41. 42. Kreis-Th.-A. Werner gibt 2 Scr. Kalomel auf 3 Unzen Glaubersalz, später Kümmel oder Coriander mit Salzsäure zu einer halben Unze pro Dosi täglich 3mal. Mitth. aus d. th. Praxis 1863—64.

Rabe ist mit Brechweinstein und Veratrum, auch mit Ol. Crot. bei den Indigestionsformen zufrieden, nicht aber mit der Salzsäure oder dem Kalomel. Dieckerhoff hält die chronische Unverdaulichkeit im Ganzen für unheilbar, jedenfalls müsse jede Magenüberladung mit einem energischen Abführmittel behandelt werden, wie z. B. mit 40—50 Gramm Aloë, 10—15 Gramm Brechweinstein und 200,0 Glaubersalz pro Die in Schüttelmixtur. Wchschr. 1877. 6.

Gallen. Dieterichs warnt vor dem Oeffnen derselben und will nur subcutan verfahren; Druckverband, Feuer, Blistern u. dgl. müsse nachhelfen; Mag. 1857. 2. 4. Nach einem Bericht in der österr. V.-J.-Schr. XV. 2. ist das englische Pflaster

wenig wirksam, viel besser eine Salbe aus 0,60 Jod, 0,50 Sublimat und 8,0 Fett.

Speichelfisteln. Wannovius hält die Cantharidensalbe für nicht indicirt und soll dieselbe durch Jodkaliumsalbe ersetzt werden, wodurch meist das Unterbinden umgangen werden könne; im andern Falle soll Salmiakgeist in den Speichelgang injicirt werden. Mag. 1857. 2. Probstmayr machte dieselben Erfahrungen. Wochenschrift 1860. 6.

Kolik der Pferde. Spinola hält nicht Krämpfe für das Wesentliche, sondern die Verstopfung, gibt daher stets Abführmittel mit Bitterstoffen und Schwefelkalium. Brechweinstein veranlasst häufig Magenzerreissungen; spec. Pathologie 1837. Eine sehr gute Abhandlung über die Arten der Kolik hat Dr. Kuhn geliefert im Mag. 1865. 4. Glocke gibt gleich im Anfang Kalomel mit Aloë und Glaubersalz, später müssen Nux vomica, künstliche Entleerungen des Mastdarms, Malaxiren u. dgl. nachhelfen; namentlich spiele bei länger dauernden Koliken Mangel an Galle eine Rolle. Roloff gibt letzteres nicht zu, die Anhäufungen des Darminhaltes seien vielmehr Folge chronischer Katarrhe, bez. Aufstauung vieler Cellulose, wodurch es selbst zu entzündlicher Reizung komme etc. Mitth. a. d. th. Praxis 1865—66. Thierarzt 1868. 1. Schütt ist für schleimige, ölige Mittel in grossen Gaben und zur Anregung der Darmmuskelhaut für Aloë, Enzian, Salze u. dgl. Mag. 1869. 1. (Bericht üb. d. XV. Verslg. M. Th.)

Nach Köhne führen die 8—14 Tage dauernden Koliken meist zum Tode und beschuldigt er wie viele Andere Anhäufungen von Häksel im Blinddarm, wodurch es nicht selten zu Peritonitis kommt. Mag. 1861. 4. Jansen versichert, dass Leinöl in zu grossen Gaben Lungenentzündung hervorrufe, ib. 1864. 2. Dr. Lustig erzielte mit der Luelfing'schen Behandlung (Latwerge von 35—45,0 Aloë und 250—350 Gramm Glaubersalz) günstige Resultate, gleichviel, welche Kolikart

vorliegt, es müssen eben gleich im Anfang grosse Portionen gegeben werden, Wchschr. 1877. 10.

Bluthamen des Rindviehs. Schwanefeldt unterscheidet ein durch Nadelholz veranlasstes, auf Nierenreizung beruhendes und ein durch Weiden in Eichenwaldungen erzeugtes, auf Verstopfung basirendes Blutharnen, wendet daher gegen Ersteres Salpeter mit Alaun oder Cupr. alum. mit kühlender Nahrung oder kleine Gaben Ol. Tereb. an, nachdem die Purganz vorhergegangen. Mag. 1857. 4. Rathenbusch gab Acid. tannicum täglich einmal zu 1 Dr. mit gutem Erfolg. Mitth. XII. Wieners hat niemals Blutkörperchen im Harn angetroffen, es gehe daher, wie auch Gerlach angibt, nur Blutfarbstoff ab, was auf eine Bluterkrankung hinweise. Umstimmung der Harnsecretion, Bleizucker, Eisenvitriol, Ol. Tereb., Kampher, Kalmus, Leinöl, Chlorwasser u. dergl. seien daher die Hauptmittel; Repertorium 1854. 1. Bell glaubt, dass entweder reizende, von Aussen kommende Stoffe oder in dem Körper zurückgebliebene Ausscheidungsstoffe eine veränderte Mischung des Blutes hervorbringen, welche zu Congestionen führt; er empfiehlt daher abführende Salze, Arnica, Cupr. und Acid. aceticum, Chlorwasser, selbst Mineralsäuren mit Kampher. Die mitgetheilten 4 Krankengeschichten scheinen seine Behandlungsweise zu rechtfertigen.

(Fortsetzung folgt.)

Heilung eines Staphyloms.

Von Oberamtsthierarzt **Ostertag** in Gmünd.

Im December v. J. bemerkte der Eigenthümer eines siebenjährigen Pferdes, dass dasselbe am rechten Auge seit einigen Tagen stark thräne und lichtscheu sei, ohne sich die Ursache im Geringsten erklären zu können, da an dem geschlossenen Auge äusserlich nichts wahrnehmbar war. Das Pferd wurde zur Arbeit weiter verwendet und ich erst gerufen, nachdem sich eine Besserung nicht eingestellt hatte.

Bei der näheren Untersuchung dieses Auges fand sich in der Richtung des innern Augenwinkels und nicht weit von der Sklerotica entfernt eine bohnengrosse, nicht hart anzufühlende Vorwölbung der Hornhaut, an deren innerer Seite ein Theil des untern übrigens immunen Pupillarrandes angewachsen war. Der übrige Theil des Sehloches war geschlossen, die nächste Umgebung der Vorwölbung graulich infiltrirt und das Auge selbst ziemlich empfindlich.

Der ganze Befund machte den Eindruck, dass hier offenbar früher eine bedeutende Keratitis bestand, welche schliesslich zur Perforation der Hornhaut durch Ulceration führte und den Abfluss des Humor aqueus zur Folge hatte, worauf die Regenbogenhaut vorgefallen war und der dem Geschwür zunächst gelegene Theil derselben in die granulirende Oeffnung eingeheilt war. Man hatte es somit mit einem partiellen Staphylome zu thun.

Zunächst wurden nun Einträufelungen von einer aus Atropinum sulfuricum anglicum 0,12 und Glycerin 10,0 bestehenden Lösung angeordnet und dieselben 3 mal im Tage wiederholt; des andern Tages war die Pupille wie gewöhnlich erweitert und war ich erfreut, wahrzunehmen, dass keine ringförmige, sondern nur theilweise Anlöthung der Iris stattgefunden hatte. Mit dem Atropinisiren wurde nun einige Tage fortgefahren und zugleich Priessnitz'sche Umschläge angeordnet; nachdem jedoch die Behandlung im weiteren Verlaufe keinen Erfolg zeigte und das primäre Leiden ganz unberührt blieb, zog ich am 22. dess. Mts. den hier als Augenarzt sehr vortheilhaft bekannten Dr. Weiss zu Rathe, welcher sofort erklärte, eine Radicalheilung hier nur auf dem Wege des operativen Eingreifens (mit nachfolgendem Druckverbande) erreichen zu können, dass jedoch die zurückbleibende Narbe das Sehvermögen des Thieres nicht wesentlich beeinträchtigen werde.

Vor der Operation war der Status präsens folgender:

Das rechte Auge thränt immer noch ziemlich stark und ist lichtscheu. Die Conjunctiva palpebrarum zeigt sich mässig injicirt, etwas ödematös. Das bohnengrosse Staphylom in der Gegend zwischen dem innern Pupillarwinkel und dem Hornhautrand hat ein grösstentheils fleischrothes Aussehen und ist auf seiner Höhe durch Uvealpigment etwas schwarz gefärbt, an der Basis der Geschwulst aber eitrig infiltrirt; Pupille mittelmässig erweitert, nach der fixirten Stelle hin verzogen, Ciliargegend auf Druck mit den Fingern etwas schmerzhaft und die wässrige Feuchtigkeit ebenfalls mässig getrübt.

Die am 23. December von Dr. Weiss an dem stehenden Pferde vorgenommene Operation bestund darin, dass er, nachdem der Kopf von zwei Männern gut festgehalten und die Augenlider von mir fixirt worden waren, die Geschwulst mit einem Beer'schen Staarmesser aufschlitzte, worauf der Humor aqueus abfloss. Hierauf wurde der untere Wundrand mit der Pincette gefasst und — so gut es eben bei der Unruhe des Thieres möglich war — durch mehrere in einem stumpfen Winkel zusammenstossende Scheerenschnitte ein Stück aus dem untern Wundrande entfernt. In diesen einspringenden Winkel legte sich nun der heruntergeschlagene obere Lappen, um nach Einträuflung einer 1proc. Lösung von Eserin (das Physostigmin der Kalabarbohne) durch einen Druckverband in dieser Lage erhalten zu werden und dort wo möglich einzuheilen.

Die Eserin-Einträufelung war nothwendig, um einestheils die Atropinmydriasis aufzuheben, anderntheils die Iris durch starke Verengerung von der operirten Stelle ferne zu halten und zugleich den Druck in der vorderen Augenkammer zu vermindern.

Der Druckverband wurde in der Art ausgeführt, dass, nachdem das obere Augenlid durch ein mit Borsalbe bestrichenes Tuch bedeckt war, auf das Auge Baumwolle zu liegen kam, welche durch mit flüssigem Leim bestrichene, vom Stirnbein

bis zum Masseter reichende Leinwandstreifen festgehalten werden konnte. Indess erwies sich dieser Verband bald als ein ganz ungenügendes Druckmittel, wesshalb ich sofort eine 3 m. lange Binde über den Leimverband umlegte. Um das Reiben oder Niederliegen zu verhindern, wurde das Pferd verkehrt in den Stand gestellt und mit 2 Ketten befestigt.

Am 24. wurde der Verband abgenommen; die operirte Stelle war stark infiltrirt, die nächste Umgebung derselben in den Entzündungsprocess hereingezogen und von grüngelber Farbe; auch war ein unbedeutender Erguss in der vorderen Augenkammer vorhanden, das Auge kleiner, das Staphylom abgeflacht. Das Pferd wurde 2 Stunden lang unter Aufsicht gefüttert; hernach wurde Eserin eingeträufelt, der Verband erneuert, kurz die Behandlung genau wie am 23. fortgesetzt. Hiermit wurde bis zum 31. Dec. die operirte Stelle flach erhalten, die baldige Heilung war in Sicht, bis auf einmal am 1. und 2. Januar die Vorwölbung im geringeren Grade als wasserhelles Bläschen sich wieder einstellte und alle Mühe umsonst schien. Zufällig habe ich nun erfahren, dass der Eigenthümer das Pferd seit ein paar Tagen aus falschem Mitleide (statt alle 24 Stunden einmal) täglich dreimal fütterte und somit die Wirkung des Druckverbandes zu einer Zeit abschwächte, als der intraokuläre Druck mit dem Wiederersatz des Humor aqueus Schritt haltend sich vermehrte.

Am 2. Januar Nachmittags hatte sich das Bläschen von selbst entleert. Fortan wurde mit dem Druckverbande ausgesetzt, nicht aber mit dem Einträufeln von Eserin.

Nachdem am 6. eine leichte Vorwölbung sich einstellte, verordnete Dr. Weiss das Aetzen der Stelle mit Lapis mitigatus (mit Salpeter versetztem Höllenstein), worauf mit einer Kochsalzlösung die ätzende Wirkung beseitigt und Eserin eingeträufelt wurde. Das Aetzen sollte die Narbenbildung beschleunigen und zugleich festigen.

Die Narbe war nach weiterem 14tägigem Behandeln

linsengross. Zur Aufhellung derselben wird auf Dr. Weiss'sche Anordnung Augenkalomel (vapore paratum) verwendet, so dass eine vollständige Heilung in sichere Aussicht genommen werden kann.

Statistik der K. Württ. Thierarzneischule vom Jahre 1878—79.

Zusammengestellt auf Grund der Mittheilungen der betreffenden Lehrer von Prof. **Fricker.**

Dieselbe zählte im Schuljahr 1878/79 in 3 Jahreskursen:

I. **Lehrer**: 5 Hauptlehrer, 5 Hilfslehrer, 2 thierärztliche Assistenten, 1 Assistent für Chemie und Physik; zusammen 13.

II. **Schüler**: in 3 Jahreskursen im Ganzen 59 (worunter 4 Hospitanten) und zwar 18 Württemberger, 4 aus Baden, 13 aus Bayern, 11 aus Preussen, 2 aus Oldenburg, 1 aus Lippe-Detmold, 8 aus Elsass-Lothringen, 1 aus der Schweiz und 1 aus Nordamerika.

III. **Die thierärztliche Approbationsprüfung** wurde von 9 Candidaten mitgemacht. Von denselben waren 3 aus Württemberg, 2 aus Bayern, 2 aus Preussen und 2 aus Elsass-Lothringen. Von diesen 9 Candidaten wurde an 5 die Approbation ertheilt.

IV. **Preise** wurden zuerkannt im I. Cursus 2 nebst 2 Belobungsdiplomen, im II. Cursus 1 und im III. Cursus 3.

V. **Institute**: A. Die Kliniken der Anstalt:

AA. Die interne Klinik hat angenommen:

a) Pferde im Ganzen 811, wovon 344 vorgeführt und konsultatorisch behandelt, 467 in die Ställe der Anstalt aufgenommen und verpflegt worden sind. Von den letzteren wurden 133 zur Untersuchung auf gesetzliche Hauptmängel übergeben, 334 zur ärztlichen Behandlung eingebracht und

zwar 191 wegen innerlicher, 143 wegen äusserlicher Krankheiten.

b) Rindvieh wurden 7 Stück zur Verpflegung und Behandlung aufgenommen.

c) Ziegen: 8 Stück (worunter 7 in die Ställe der Anstalt aufgenommen und 1 konsultatorisch behandelt wurde.)

d) Schafe (3 Mufflons); 2 wurden in den Ställen der Anstalt, 1 konsultatorisch behandelt.

e) Schweine: 23.

f) Katzen: 42 (von diesen wurden 29 in der Anstalt behandelt, 13 nur vorgezeigt und konsultatorisch behandelt.)

g) Hunde im Ganzen 503, von welchen 169 vorgeführt und konsultatorisch behandelt, 293 in die Ställe der Anstalt aufgenommen und verpflegt worden sind und 41 zur Untersuchung auf Bissigkeit etc. von der Polizei übergeben wurden.

h) Federvieh wurden behandelt 6 Stück, (worunter 5 Hühner und 1 Pfauentaube).

1) Die Krankheiten der Pferde, welche zur Aufnahme in die Ställe der Anstalt Veranlassung gaben, ergeben sich aus folgender tabellarischer Uebersicht:

Krankheiten.	Geheilt.	Gebessert.	Ungeheilt.	Getödtet.	Gestorben.	Summa.
I. Innerliche Krankheiten.						
Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks	10	3	3	8	6	30
„ der Athmungsorgane .	29	10	6	3	8	56
„ der Verdauungsorgane .	70	4	1	—	7	82
„ der Nieren-u. Geschlechtsorgane	2	4	—	—	1	7
Typhus	3	4	—	—	—	7
Rotz	—	—	—	9	—	9
	114	25	10	20	22	191

Krankheiten.	Geheilt.	Gebessert.	Ungeheilt.	Getödtet.	Gestorben.	Summa.
II. Aeusserliche Krankheiten.						
Wunden, Geschwüre, Fisteln . . .	24	8	—	3	—	35
Gebrechen der Extremitäten . . .	16	10	1	1	—	28
Augenkrankheiten	1	2	8	—	—	11
Hufkrankheiten	20	13	1	1	1	36
Neubildungen	14	—	1	—	—	15
Geburten	1	—	—	—	—	1
Kastranden	16	—	—	—	1	17
	92	33	11	5	2	143
III. Operationen	27	—	—	—	1	8

2) Die Krankheiten der Hunde, welche in den Ställen der Anstalt behandelt wurden.

Krankheiten.	Vom v. Jahr verblieben	Geheilt.	Gebessert.	Ungeheilt.	Getödtet.	Gestorben.	Summa.	Blieben im Bestand.
I. Innerliche Krankheiten.								
Constitutionelle Krankheiten . .	—	3	—	—	—	—	3	—
Krankheiten der Kreislaufsorgane	—	—	—	2	1	3	6	—
„ des Nervenapparats	—	3	3	—	—	2	8	—
„ d. Verdauungsorgane	—	32	5	—	3	3	43	1
„ der Athmungsorgane	—	16	2	4	2	13	37	2
„ der Harn- und Geschlechtsorgane .	—	2	1	1	—	2	6	—
Vergiftungen	—	1	—	—	—	2	3	—
II. Aeusserliche Krankheiten.								
Wunden, Quetschungen und Zerreissungen	2	25	7	1	1	1	35	—
Fissuren und Frakturen . . .	—	6	5	1	2	1	15	—
Hernien	—	1	—	—	—	—	1	—
Vorfälle	—	1	—	1	4	1	7	—
Neubildungen, Geschwülste . .	—	9	2	1	1	—	13	—
Geschwüre und Fisteln. . . .	—	—	—	—	1	2	3	1

Krankheiten.	Vom v. Jahr verblieben	Geheilt.	Gebessert.	Ungeheilt.	Getödtet.	Gestorben.	Summa.	Blieben im Bestand.
Abscesse	—	3	—	—	1	—	4	—
Luxationen und Lahmheiten	—	3	1	—	—	—	4	—
Rheumatismen	—	1	—	—	—	—	1	—
Augenkrankheiten	—	5	—	2	1	—	8	—
Ohrenkrankheiten	1	10	5	1	—	—	16	—
III. Hautkrankheiten	2	23	9	4	6	1	43	2
IV. Geburten	—	2	—	—	—	1	3	—
V. Operationen	—	13	—	1	—	—	14	—
VI. Klinische Untersuchungen und Beobachtungen	—	—	—	—	—	—	14	—
	5	159	40	19	23	32	287	6

3) Im Thierspitale behandelte Katzen:

Krankheiten.	Geheilt.	Gebessert.	Ungeheilt.	Getödtet.	Gestorben.	Summa.
Constitutionskrankheiten	—	—	—	—	1	1
Verdauungskrankheiten	7	—	—	—	2	9
Athmungskrankheiten	2	1	—	1	2	6
Hautkrankheiten	1	—	1	1	1	4
Wunden und Quetschungen	5	—	—	—	—	5
Vorfälle	1	—	—	—	—	1
Geschwüre	—	—	—	—	1	1
Augenkrankheiten	—	1	—	—	—	1
Operationen	1	—	—	—	—	1
	17	2	1	2	7	29

Zum Tödten wurden übergeben 97 Hunde und 66 Katzen. Die Zahl der Verpflegungstage bei den Pferden beläuft

sich auf 3,575 Tage, auf jedes Pferd durchschnittlich 7,5 Verpflegungstage; bei den Hunden auf 3,117 Tage, durchschnittlich auf jeden Hund 9,14 Verpflegungstage.

Die konsultatorisch vorgeführten Thiere vertheilen sich rücksichtlich der Krankheiten wie folgt:

Thiergattung.	Innerliche Krankheiten	Aeusserliche Krankheiten	Hautkrankheiten	Operationen und Geburten	Anderweitige Consultationen	Summa
Pferde	41	289	3	11	—	344
Hunde	46	80	34	5	4	169
Katzen	9	2	2	—	—	13
Ziegen	—	—	—	1	—	1
Schafe (Mufflons) . . .	—	1	—	—	—	1
Schweine	—	—	—	23	—	23
Geflügel	5	—	—	—	—	5
	101	372	39	40	4	556

BB. Die ambulatorische Rindviehklinik behandelte in der Stadt Stuttgart und 17 benachbarten Ortschaften im Ganzen 916 Stück, nämlich:

857 Stück Rindvieh, worunter

815 Kühe,
11 Kälber,
13 Rinder,
11 Ochsen,
7 Farren; ausserdem
31 Ziegen und
28 Schweine.

Nach den Krankheiten rubriciren sich die 888 Stück Rindvieh und Ziegen wie folgt:

Krankheiten.	Geheilt od. gebessert.	Ungeheilt.	Getödtet.	Gestorben.	Summa.
I. Innerliche Krankheiten.					
Krankheiten der Respirationsorgane	54	—	8	—	62
„ „ Verdauungsorgane	165	—	15	1	181
„ „ Harn-u. Geschlechtsorgane	61	—	5	—	66
Kalbefieber	14	—	7	—	21
Lungenseuche behandelt oder geimpft	138	—	16	—	154
Milchfehler aller Art	155	—	—	—	155
II. Aeusserliche Krankheiten.					
Verschiedene chirurgische Krankheiten	99	—	2	—	101
Entzündungen des Euters	50	—	3	—	53
III. Hautkkrankheiten . . .	62	—	—	—	62
IV. Geburten (schwere od. Fehlgeburten)	32	—	1	—	33
	830	—	57	1	888

Die Gesammtsumme der in den Kliniken behandelten und verpflegten Thiere beträgt 2319 und zwar

811 Pferde,
864 Stück Rindvieh,
39 Ziegen,
3 Schafe,
51 Schweine,
503 Hunde,
42 Katzen,
6 Geflügel.

2319.

Für die Anatomie wurden 22 Pferde angekauft. Für diesen Zweck wurden noch mehrere in der Anstalt gestorbene oder getödtete Pferde, sowie viele Kadaver von Hunden und Katzen verwendet; ebenso Körperabschnitte von Rindern und Schweinen erworben.

Sectionen wurden gemacht an 44 Pferden, 47 Hunden, 9 Katzen, 1 Schaf, 2 Schweinen, 1 Kaninchen, 1 Schwan, 2 Gänsen, 2 Enten, 2 Tauben, 6 Hühnern, 2 Amseln; zusammen 119 Stück. Zu diesen kommen noch die in der ambulatorischen Klinik gemachten 58 Sectionen.

B. Chemisches Laboratorium.

In dem mit 6 Arbeitsplätzen und 18 Ausrüstungen versehenen Laboratorium arbeiteten im Wintersemester 16 Studirende in 3 Abtheilungen, im Sommersemester 17 in 3 Abtheilungen.

C. Anstaltsapotheke.

In derselben erhielten sämmtliche Studirende des 3. Cursus praktischen Unterricht in der Receptirkunst und wurden im Ganzen 2392 Recepte angefertigt: 1273 für die Pferdeklinik, 324 für die Hundeklinik und 785 für die ambulatorische Rindviehklinik.

D. Schmiede.

In derselben wurden im Laufe des Jahres

a) 1939 Hufeisen verfertigt;

b) 745 Thiere beschlagen, nämlich
742 Pferde und
3 Stück Rindvieh;

c) 13,038 Hufeisen aufgeschlagen, worunter
1764 neue und
1294 alte.

Zu dem alljährlich stattfindenden, in diesem Jahre erstmals 6wöchigen Cursus für Hufschmiede hatten sich 26 Hufschmiede (in der Mehrzahl Gesellen) gemeldet und wurden von denselben 13 zugelassen; die mit denselben am Schlusse

des Cursus vorgenommene Prüfung ergab folgendes Resultat: 5 erhielten die Note: ziemlich gut, 7 die Note: gut und 1 die Note: sehr gut.

VI. **Sammlungen.**

1) Die Bibliothek erhielt einen Zuwachs von 76 grösseren oder kleineren Werken, ungerechnet der Fortsetzungen der laufenden Zeitschriften und die Anschaffung neuer Auflagen von schon vorhandenen Werken.

2) Die anatomisch-physiologische Sammlung wurde durch 10 Präparate,

3) die pathologisch-anatomische wurde durch 32 Präparate,

4) die Hufeisensammlung um 4 Stücke,

5) die Instrumentensammlung um 3 Instrumente vermehrt.

6) Die pharmakognostische Sammlung vermehrte sich um 50 Nummern und zählt nunmehr 450 Nummern, welche in 3 Glasschränken aufgestellt sind.

7) Die pharmazeutisch-chemische Sammlung hat einen Zuwachs von 80 Nummern erhalten und zählt jetzt 800 Nummern, aufgestellt in Glasschränken.

8) für den physikalischen und chemischen Unterricht wurden 10 neue Gegenstände angeschafft, und sind im Ganzen jetzt 230 Nummern vorhanden.

VII. **Gutachten** (Superarbitrien) wurden auf Grund von Akten an die Gerichte des Landes abgegeben im Ganzen 18. Ausserdem erstreckte sich die forensische Thätigkeit des technischen Collegiums noch auf die Begutachtung von 173 Streitfällen.

Literatur.

Annales de médecine vétérinaire publiées à Bruxelles XXVIII Année, Juillet — Decembre 1879.

I. Die Anwendung des Elektromagnets zur Entfernung fremder eiserner Gegenstände. Von Courtoy.

Es ist schon sehr lange her, dass die Idee auftauchte, den Magnet als Heilmittel in der Medicin zu verwenden; man versuchte nicht allein seine Attraktionskraft zur Entfernung eiserner, in die Augen und andere Körpertheile eingedrungener Gegenstände zu benützen, sondern gebrauchte denselben auch als Antidot des Eisens, welches man früher für ein giftiges Metall hielt, und dann namentlich zur Bekämpfung verschiedener Nervenaffektionen, welche man durch Bestreichen der betr. Körperstellen mit starken Magneten zu heilen versuchte. Selbst die Form, unter welcher man den Magnet in Anwendung brachte, wechselte im Laufe der Zeit. Im 16. Jahrh. wurden die sog. Magnetpflaster und Magnetpulver vielfach aufgelegt um das Eisen aus dem Körper herauszuziehen und Andry und Thouret citiren einen Fall, wo ein Einwohner von Prag, welcher ein Messer verschluckt hatte, nur durch magnetische Pflaster, welche die Spitze desselben gegen die Bauchwandungen hin anzogen, so dass ein Einschnitt an der geeigneten Stelle gemacht und das Messer ausgezogen werden konnte, geheilt worden sein soll. — Fabrice, Morgagni u. A. haben in den 30ger Jahren versucht, Eisensplitter aus dem Auge zu entfernen, leider ergaben aber ihre Bemühungen meist negative

Resultate, weil die Anziehungskraft eines einfachen Magnets eine verhältnissmässig sehr schwache ist. — 1869 übergab Milliot der Académie des sciences ein Memoire, in welchem er den Elektromagnet seiner bedeutenderen Attraktionskraft wegen als diagnostisches und Extraktionsmittel empfahl, um den Sitz von tief in den Körper eingedrungenen Projektilen zu ermitteln und deren Entfernung zu ermöglichen. Der Ref. hatte aber nur am Kadaver operirt, wesshalb Delore die Wirkung des Elektromagnets in der Praxis erprobte und hierauf seine Ansicht dahin gehend abgab, dass derselbe nur ausnahmsweise und unter ganz besonders günstigen Umständen zu dem angedeuteten Zwecke benützt werden könne. — Courtoy, Repetitor der Physik an der Brüsseler Thierarzneischule, gelang es mit einem Elektromagnet einem drei Jahre alten Mädchen ein Schuhknöpfchen, das mit einer eisernen Schlaufe versehen war, aus der rechten Nasenhöhle zu entfernen. Er stellte sich einen Elektromagnet sehr einfach in der Weise her, dass er einen Eisendraht mit einem Kupferdraht umwickelte und einen elektrischen Strom hindurch leitete. Der eingeführte Elektromagnet bewirkte zuerst einige Lageveränderungen des ersteren, welche durch passenden Druck von aussen unterstützt wurden und schliesslich machte das Knöpfchen eine Art Pirouette um sich selbst, wodurch seine eiserne Schlaufe mit dem Magnet in Verbindung trat und die Extraktion mit Leichtigkeit bewerkstelligt werden konnte.

II. Anwendung der Elektrizität zur Zähmung bösartiger Pferde.

Ein neuer Apparat zur Zähmung von Pferden, welche sich nicht beschlagen lassen wollen, überhaupt dem Menschen gefährlich sind, erfunden von Engstroem, war in der schwedischen Abtheilung der Pariser Weltausstellung unter dem Namen „Apparat von Clarke“ ausgestellt. Derselbe besteht aus einem Elektromagnet, welcher in einem kleinen Kästchen eingeschlossen ist und vom Kutscher oder Reiter selbst gehandhabt werden kann, welche nur an einem Knopf zu drücken brauchen, wenn das Pferd seine üble Laune äussern will.

Der Apparat ist nämlich mit einem Metalldraht versehen, welcher mit dem Gebisse des Pferdes in Verbindung gebracht wird, in Folge dessen ein permanenter, schwacher, elektromagnetischer Strom auf dasselbe wirkt, der unterbrochen werden kann, sobald die Widerspenstigkeit des Pferdes aufhört. Das Agrikulturkomité beauftragte die Herren Defoy und Moreau mit Versuchen bei den bösartigsten Pferden der Pariser Omnibusgesellschaft. Das Ergebniss derselben war besonders bei solchen Pferden, die auf Menschen losgiengen oder unfromm beim Beschlagen waren, ein günstiges. Sie sehen nur Menschen um sich, die sie weder misshandeln, noch für ihre Unarten strafen, sondern ihnen liebreich zusprechen oder schmeicheln und können die Ursache des elektrischen Stromes nicht entdecken. Für die ertheilten Lektionen zeigten die Versuchspferde ein gutes Gedächtniss, dieselben erforderten aber grosse Vorsicht und vielen Takt und überdies musste zugegeben werden, dass die Stimme des Wärters einen grossen Einfluss auf die bösartigen Pferde ausübte. Behufs der leichteren Anwendung und Zuleitung des elektromagnetischen Stromes hat der Erfinder besondere Gebisse, Nasenriemen, Kappzäume und Kinnketten konstruirt. (Moniteur de l'agriculture.)

III. Verschiedene Wirkungen septischer Materien. Von Colin.

Bei seinen Versuchen mit septischen Substanzen fiel es dem Ref. stets auf, dass eine und dieselbe faulende thierische Materie in eine Wunde gebracht, je nach dem Grade ihres putriden Zustandes das eine Mal eine tödtliche Affektion hervorrief, das andere Mal sich absolut inoffensiv erwies; ebenso auffallend war es ihm, dass um eine beabsichtigte Wirkung hervorzurufen, in dem einen Falle verschwindend kleine Mengen solcher Stoffe genügten, während in einem anderen Falle ansehnliche Quantitäten erforderlich waren.

Durch eine Reihe von Versuchen suchte nun C. die Bedingungen zu erforschen und zugleich die Mittel zu finden, der Entstehung putrider Krankheiten entgegenzuwirken. Das

Resultat fasst er in Folgendem zusammen: Septische Materien in grossen Quantitäten dem Organismus einverleibt, bewirken eine schnelle und immer tödtliche Intoxation; diese letztere jedoch vollzieht sich immer ohne merkliche Veränderung der Blutflüssigkeit. In diesem Falle äussert das Blut, andern Thieren in irgend einer Weise inokulirt, ebensowenig virulente Eigenschaften, als irgend eine andere Flüssigkeit des Versuchsthieres. — In geringerer Menge einverleibt, rufen septische Materien einen adynamischen febrilen Zustand hervor, welcher sich entweder in der Folge verschlimmert oder verringert, je nach dem Grade der Widerstandsfähigkeit der Thiere. Tritt ein tödtlicher Ausgang ein, so findet man sowohl in den Eingeweiden, als in der Blutflüssigkeit die von verschiedenen Beobachtern beschriebenen, allgemein bekannten Alterationen. In diesem Falle findet stets eine Reproduktion von Protoorganismen im Blute und in denjenigen Körpertheilen statt, in die putride Agentien deponirt worden sind. — Gewisse putride Materien, z. B. das in den Darmkanal transsudirte Blut oder Milzbrandblut, können schon in äusserst geringen Mengen einen septikämischen Zustand hervorrufen, welcher durch Impfung übertragbar ist. — Die vorstehenden Unterschiede der putriden Zustände, der Art und Weise ihrer Manifestationen und ihrer Gefahr beruhen nicht auf Fantasiegebilden des Experimentators, sondern passen sich genau an diejenigen kranken Zustände an, welche die Kliniker alle Tage nach der Einwirkung septischer Materien auf gesunde Thiere zu beobachten Gelegenheit haben und welche man früher als putride oder Faulfieber, brandige Zellengewebsentzündungen u. s. w. beschrieben hat.

IV. Transplantation der Cornea eines Hundes auf das menschliche Auge. Von Schoeler.

Ein junger Mann, dessen eines Auge atrophisch und dessen anderes Auge der Sitz eines Hornhautgeschwüres geworden, war in Gefahr, das letztere durch die fortschreitende Ulceration zu verlieren. Die Iris war vollständig blosgelegt, von Granulationen bedeckt und die Krystalllinse ausgefallen,

der Patient hatte aber noch Lichtempfindungen. Derselbe wurde chloroformirt und nun schnitt Sch. einen Theil der Bindehaut oberhalb der Lücke in Lappen zur Aufnahme der Cornea des Hundes; unterhalb der Lücke wurde ebenfalls ein kleiner Bindehautlappen gebildet, um mit den oberen Lappen durch Nähte vereinigt werden zu können. Mittelst eines Trepans wurde nun bei einem gleichfalls chloroformirten Hunde die Cornea durch einen Kreisschnitt abgehoben, auf die Lücke am menschlichen Auge aufgepflanzt, der untere Bindehautlappen darüber gezogen und mit den oberen Läppchen vereinigt. Nach drei Tagen fielen die Catgut-Näthe aus und die transplantirte Cornea adhärirte an den Rändern der Sklerotika, leider trübte sich die erstere und es entstand ein Hornhautgeschwür. Nach und nach breiteten sich jedoch die peripherischen Gefässe auch über die verpflanzte Hornhaut aus, so dass nach 6 Wochen die Bindehautlappen abgelöst werden konnten. Die Cornea schien nun abgeplattet, in der Mitte sehr trüb, aber an den Rändern durchsichtig, so dass der Operirte Bewegungen mit der Hand in einer Entfernuug von einem halben Fuss vor dem Auge ausgeführt, unterscheiden konnte. (L'Abeille méd.)

V. Pulmonäre Kauterisation in Form von feinen penetrirenden Punkten. Von Professor Lorge.

Seit einigen Jahren ist in der Veterinärchirurgie viel von der penetrirenden Kauterisation bei der Behandlung verschiedener Leiden, namentlich aber der Gelenk- und Sehnenscheidengallen die Rede gewesen. Dies führte zu der Idee, einige Punkte mit dem weissglühenden Eisen durch die Zwischenrippenräume hindurch bis in die Lungen einzubrennen und die glücklichen Erfolge bei Hunden gaben weitere Veranlassung, auch bei Pferden, Rindvieh, Schafen, Schweinen und Kaninchen diese Operation zu versuchen. Der hiezu nöthige Apparat ist der von U. Leblanc oder von Foucher; er besteht aus einem Perforateur von Eisen und dem sog. Schutzapparate. Kleinere Thiere werden liegend, grössere stehend gebrannt und zwar wo möglich nüchtern, um Verletzungen

der Baucheingeweide zu verhüten. Beim Hunde wird die Operation in dem 5., 6. und 7. Zwischenrippenraume, im Niveau des obern und untern Drittels dieser Gegend; beim Schwein, Schaf und Ochsen ebenso und beim Pferde im Niveau des obern und untern Drittels des 7. und 8. Zwischrippenraumes vorgenommen. Nachdem die Haare abgeschoren sind, macht man einen Einschnitt in die Haut, setzt den Schutzapparat (eine Art Röhre) in die Hautwunde ein und dirigirt den feinen, spitzigen Brenncylinder in schiefer Richtung von vorne nach unten in die Brusthöhle. Der Perforateur bleibt einige Sekunden im Kontakt mit dem Lungengewebe, worauf man ihn zurückzieht. Beim Hund und Kaninchen gestattet die Beweglichkeit der Haut, mehrere Punkte von der Eintrittsstelle aus in die Lunge einzubrennen. Die Versuche bei den verschiedenen Thieren haben ergeben, dass diese Kauterisation weder eine Hämorrhagie unter der Pleura, noch eine Pleuresie und Pneumonie von erheblichem Umfange zur Folge hat; dass ferner die pulmonären Brandwunden rasch vernarben und nie Pneumothorax entsteht: endlich dass nur beim Pferde eine Lungen- und Brustfellentzündung mit fibrinöser Ausschwitzung eintritt, die das Leben bedrohen kann. L. verspricht sich von der Operation einen besonders günstigen Erfolg bei einigen Formen der Lungenentzündung und der Lungentuberkulose.

VI. Erweiterung und Ruptur des Blinddarms bei einem Pferde. Von Degive.

Ein Hengst vom schwerem Zugschlage, 10 Jahre alt, versagte das Futter, zeigte sich matt und äusserte leichte Kolikschmerzen, Exkremente giengen häufig und weicher als gewöhnlich ab. Seit einigen Wochen litt das Pferd zuweilen an Diarrhöe. Ungeachtet einer reichlichen Nahrung blieb dasselbe sehr mager und periodisch brach an verschiedenen Körperstellen ein Nesselausschlag aus. — D. fand das Pferd liegend, von Zeit zu Zeit stiess dasselbe einen leisen Klageton aus, der Bauch war namentlich in der rechten Flankengegend stark aufgetrieben, aber Puls und Schleimhäute deuteten

noch keine Entzündung der Baucheingeweide an. Gegen die vermeintliche Indigestion verschrieb D. drei Pulver, bestehend aus Anis 20,0, Stinkasant 15,0, Enzian 10,0 und Glaubersalz 40,0. Bis zur Ankunft der Pulver erhielt der Patient einen Trank von Schwefeläther und Stinkasanttinktur ana, 40,0 und Pfefferminzwasser 500,0. Die folgenden zwei Tage war die Besserung so weit vorgeschritten, dass das Pferd zu leichten Zugdiensten verwendet werden konnte, aber am fünften Tage war wieder ein Rückfall eingetreten. Die Behandlung war dieselbe, nur erhielt das Pferd diesmal sechs Pulver, worauf wieder Besserung und später noch einmal ein Rückfall eintrat. Anis und Stinkasant wurden nun durch Ingwer 15,0 und Brechnuss 4,0 ersetzt. Da der Bauch, ohne aufgebläht zu sein, sehr voluminös blieb, so nahm D. eine Untersuchung durch den Mastdarm vor und fand unterhalb der Lendengegend eine umfangreiche, runde, teigige Darmpartie. Die Besserung dauerte dies Mal 10 Tage. Auf einmal verschlimmerte sich der Allgemeinzustand auffallend und es trat der Tod nach Verfluss weniger Stunden ein. — Das Bauchfell war stark injicirt, insbesondere in der Gegend der Dickdarmpartien, grosses und kleines Kolon waren leer und Magen und Dünndarm liessen nichts Abnormes erkennen, das Volumen des Blinddarms dagegen hatte sich so ausserordentlich vermehrt, dass dieser Darm den grössten Theil der Bauchhöhle ausfüllte. In demselben waren 36 kg Futterstoffe angehäuft und seine Wände verdickt, letztere waren an seiner Krümmung in der Art geborsten, dass nur noch der seröse, an mehreren Stellen perforirte Ueberzug den mit Blut vermischten Inhalt vom Austritt in die Bauchhöhle zurückhielt.

VII. Verknorpelung der rechten Herzvorkammer. Von Hugues.

Am 23. April d. J. wurde ein 6 Jahre altes Reitpferd von England nach Belgien importirt. Den 4. Mai Morgens wurde das Pferd auf der Eisenbahn eingeladen und nach einer bis Nachmittags dauernden Fahrt legte der neue Besitzer noch 27 km mit dem Pferde reitend zurück. Eine solche

Reise konnte natürlich nicht ohne grosse Ermüdung und ohne dass das Pferd der Erkältung u. s. w. ausgesetzt gewesen war, zurückgelegt werden. Die Folgen blieben auch nicht aus. Im Laufe des folgendes Tages traten häufige Fieberschauer, eisige Kälte der Extremitäten, Beschleunigung der Respiration und des Pulses, Versagen des Futters, kurz alle Symptome einer schweren Erkrankung ein, welche sich in der Nacht in hohem Grade steigerten. Je mehr sich in der Folge ein trockener schmerzhafter Husten bemerkbar machte, um so steifer und unbeweglicher wurde die Wirbelsäule gehalten. Im Laufe des zweiten Tages äusserte das Pferd heftige Schmerzen, legte sich abwechselnd und stand wieder auf; der Schweiss lief endlich an dem Pferde herunter, der Puls war nicht immer deutlich fühlbar und die Arterie sehr gespannt, voll und hart, der Herzschlag war dagegen sehr stark fühlbar, das Athmen geschah vorzugsweise mit den Brustmuskeln und war von hörbarem Stöhnen begleitet. Bei der Auskultation vernahm man tumultuarische Geräusche, deren Natur sich aber nicht näher spezifiziren liess. Die Diagnose lautete auf akute Herzentzündung und Mitleidenschaft der serösen Häute der Brusthöhle, gegen welche ein energisches, antiphlogistisches Heilverfahren eingeleitet wurde. Nach vorübergehender Besserung stieg die Mastdarmtemperatur auf 41° und in der Nacht vom 4. Tage der Krankheit brach das Pferd zusammen, erholte sich aber nochmals und bekam einen papulösen Hautausschlag. Die Besserung hielt indessen nicht lange an und in der Nacht vom 9./10. Mai trat der Tod ein. — Der seröse Ueberzug der Rippen und des Zwerchfells zeigte Spuren einer heftigen Entzündung, aber von einem serösen Ergusse in die Brusthöhle und der Bildung falscher Membrane war nichts zu bemerken. Zwei Drittel der linken Lunge und ein Drittel der rechten waren roth hepatisirt, das stark injicirte Perikardium war an seiner inneren Fläche mit Ekchymosen besät und enthielt eine kleine Quantität Serum. Das Herz war sehr voluminös und an seiner Basis hypertrophisch, die Kammern waren der Sitz einer heftigen Myokarditis; das Endokardium löste sich leicht ab, die Muskelsubstanz liess aber keine Aende-

rung ihrer Textur erkennen. Die Herzklappen und Vorkammern hatten anscheinend keine Veränderungen erlitten, nur die rechte Vorkammer erschien auffallend stark entwickelt, ungewöhnlich hart und liess sich nicht zusammendrücken. Die nähere Untersuchung ergab eine vollständige Verknorpelung derselben, in der Art, dass drei Knorpelstücke durch ein serofibröses Band zusammengehalten, die Grundlage dieses Herzohrs bildeten. Diese Verbildung liefert einen neuen Beleg dafür, dass die Herzvorkammern nur eine passive Rolle bei der Blutzirkulation spielen, jedoch wäre es unrichtig, denselben einen besonderen Einfluss auf den Krankheitsverlauf in vorliegendem Falle zuzuschreiben.

VIII. Die Diphtherie der Vögel und ihre vorgebliche Identität mit der des Menschen. Von Mégnin.

Dr. Nicati von Marseille hat der Acad. des sciences und der Société de méd. publique etc. eine Note übermittelt, worin er, gestützt auf das gleichzeitige Auftreten der Diphtheritis bei Geflügel und Menschen, die Behauptung aufstellt, dass zwischen beiden Krankheiten eine gewisse Analogie bestehe und dass durch Impfung von Menschen auf Vögel und Kaninchen die Diphtheritis auf diese übertragen werden könne und umgekehrt. Consequenter Weise verlangt nun N. eine strenge Inspektion des in die Stadt gebrachten Geflügels und eingehende Recherchen bezüglich der Heerde der Epidemie, um diese tilgen zu können. Mégnin macht dagegen darauf aufmerksam, dass die Diphtheritis beim Geflügel unter zwei verschiedenen Formen auftrete. Die pseudomembranöse Form derselben charakterisire sich durch die Bildung falscher Häute von gelblich-weisser Farbe. Die tuberkulöse Form sei dagegen durch die Bildung sphärischer, käsig-körniger, gelber Produkte ausgezeichnet, welche sich im Parenchym der Organe und im Zellengewebe finden. Diese tuberkulösen Ablagerungen haben dieselbe Struktur, wie die Pseudomembranen, daher sei für diese Affektion der Name Tuberkeldiphtherie der richtige. Beide Formen der Diphtheritis befallen alle Vögel ohne Ausnahme und seien sehr ansteckend, sie können

nur durch die Entfernung der falschen Häute und Aetzen der Unterlage mit Höllenstein geheilt werden. Die anatomische Untersuchung habe als das Wesen der Diphtheritis bei Vögeln überall das Vorhandensein von Protoorganismen unter den Pseudomembranen oder an der Peripherie der tuberkulösen Einlagerungen ergeben. Diese Protoorganismen seien als Gregarinen erkannt und treten entweder in Form von Sporengruppen auf, oder seien in eine Hülle eingeschlossen (Psorospermien), oder aber sie erscheinen als eiförmige Körperchen mit einem resistenten Ueberzuge versehen, letzterer sei an einem Ende offen und enthalte eine granulöse Masse, welche als die Sporenträger der ersten Form anzusehen seien. Denselben Protoorganismen begegne man in der Leber der Kaninchen bei der Tuberkulose, einer Krankheit, welche der Tuberkeldiphtheritis der Vögel analog sei. Bei der Diphtheritis des Menschen habe man nie diese Parasiten entdeckt, auch werde die Diphtheritis bei Menschen häufig zu einer Zeit beobachtet, wo sie unter dem Geflügel nicht herrsche und umgekehrt. Endlich hebt M. noch besonders hervor, dass er seit drei Jahren über 200 Sektionen von allerlei Vögeln, die an Diphtheritis erkrankt waren, gemacht, ohne selbst zu erkranken und dass auch von den zahlreichen Kindern der Mitbewohner seines Hauses keines von Diphtheritis befallen worden sei.

IX. Königl. belgische Verordnung, betr. die Desinfektion der Viehtransportwagen und Utensilien, welche bei dem Transporte von Wiederkäuern, Pferden, Eseln und Schweinen benützt worden sind.

In Erwägung, dass der Viehhandel einen ungewöhnlichen Aufschwung genommen hat und Belgien stets von Invasionen bedroht ist, wurde die vorstehende Verordnung vom 23. Mai 1879 erlassen.

Alle Utensilien und Wagen sind nach dem Ausladen der Thiere sorgfältig zu reinigen und zu desinfiziren. Diese Massregel ist auch auf alle Wagen etc., welche vom Auslande nach Belgien zurückkehren, auszudehnen, ausgenommen, wenn eine

genügende Reinigung schon stattgefunden hat. Um versichert zu sein, dass die Desinfektion sorgfältig ausgeführt wird, sind eine gewisse Anzahl von Stationen zu bezeichnen, an welchen die nöthigen Vorrichtungen vorhanden sind und wo Gouvernementsthierärzte ihren Sitz haben. Während der Fahrt sind die Wagen so zu verschliessen, dass nicht Utensilien, Streu, Exkremente etc. herausfallen können. Solche Wagen sind mit der Aufschrift „Wagons à desinfecter“ zu bezeichnen und diese Aufschrift darf erst nach ihrer Reinigung entfernt werden. An jeder Desinfektionsstation bestimmt der Stationschef gemeinschaftlich mit dem Thierarzte einen geeigneten Platz und der Thierarzt soll denselben kontroliren. Der Thierarzt soll zweimal im Monat jede Station seines Rayons visitiren und dem Minister des Innern Bericht erstatten. Die Reinigung besteht in dem Abwaschen und Abkratzen allen Schmutzes und die Desinfektion in dem Einströmenlassen heisser Wasserdämpfe in die Wagen oder dem Auswaschen derselben mit chemischen Lösungen, wie z. B. mit einer heissen Kalilauge von mindestens 70°, mit Chlorkalkmilch, 1 : 10; oder endlich Waschen und Anstreichen mit einer Karbolsäurelösung, 2 : 100. Die desinfizirten Wagen dürfen erst wieder benützt werden, wenn sie gehörig gelüftet und ausgetrocknet sind. Vieh, welches erst nach dem Ausladen mit einer Seuche behaftet erfunden oder für verdächtig gehalten wird, ist bis zur Ankunft des Thierarztes abzusondern, worauf dieser das Weitere anzuordnen hat. Unterwegs gestorbene Thiere sind in den Transportwagen bis zur Ankunft des Thierarztes zu belassen. Unmittelbar nach jeder Desinfektion hat der Stationschef dafür Sorge zu tragen, dass die Exkremente, Streu etc. entfernt und mit ungelöschtem Kalke vermischt zu Kompostlagen verwendet werden. Zu diesem Behufe sollen abwechselnde Schichten von ungelöschtem Kalk 4—5 cm dick überdeckt und letztere dann mit der nöthigen Menge Wasser übergossen werden. Die Rampen und Lagerplätze sollen von der Desinfektion nicht ausgeschlossen werden und an jeder Station ein besonderes Verzeichniss angelegt werden, welches die Nummer der Wagen, den Namen des Führers des Viehs und die zur Des-

infektion gebrauchte Zeit enthält. Die Taxe für die Reinigung eines Wagens soll drei Franken nicht übersteigen. Die Kosten der Ueberwachung werden von dem Mininisterium d. I. getragen, von welchem die Thierärzte 5 Fr. und wenn ihr Wohnsitz über 1 km von der Eisenbahnstation entfernt ist, 5,40 Fr. pro Tag erhalten.

X. Sitzung der Académie royale de Belgique am 26. Juli 1879.

Unter den in dieser Sitzung abgehandelten Arbeiten verdienen folgende zwei einer Erwähnung. — Der Berichterstatter Thiry spricht sich bezüglich der ersten Abhandlung von Casse, betr. den Werth von Blutinjektionen in das subkutane Zellgewebe, folgendermassen aus: Casse studirte die Frage, ob diese Injektionen nicht die Transfusion von Blut ersetzen könnten. Er wiederholte die Versuche von Bernard, welcher diese Frage bejahend beantwortet hatte, an Hunden in der Brüsseler Thierarzneischule und benützte dazu theils defibrinirtes, theils faserstoffhaltiges Blut. Unter 32 Versuchen entsprachen 27 seinen Erwartungen, insofern die Absorbtion des injicirten Blutes vollständig und sehr schnell erfolgte, nur bei drei Hunden war die Aufsaugung eine unvollständige und bei zwei Hunden bildete sich ein Abscess. Die Absorbtion erfolgte stets ohne Störung des Allgemeinbefindens. — Die gleichen Versuche beim Menschen angestellt, fielen stets unglücklich aus, da sich Abscesse entwickelten, gleichviel, ob Casse mit faserstoffhaltigem oder defibrinirtem Blute operirt hatte. Die Frage, welche Casse vorlegte, ist somit noch nicht als gelöst zu betrachten.

In einer anderen Arbeit von Borlée, den Verband bei Wunden anlangend, sucht derselbe zu beweisen, dass der Verband mit Kamphergeist der antiseptischen Verbandmethode von Lister vorzuziehen sei. Zur Unterstützung seiner Behauptung führt er eine Sorte von schweren chirurgischen Fällen, nämlich sechs Krebsoperationen, mehrere Exstirpationen von Sarkomen, vier Resektionen der Tibia, des Radius und Unterkiefers, eine penetrirende Bauchwunde mit Verletzung

des Dünndarms, eine Zerreissung der Harnröhre und mehrere komplizirte Verwundungen der Finger etc. als Belege an. Sämmtliche Verletzungen wurden durch Kamphergeist-Verbände und Drainage geheilt.

XI. Bericht des Prof. Toussaint an den Minister des Ackerbaus, betr. die Untersuchung, auf welchem Wege die Bakterien beim Milzbrande in den Organismus der Thiere gelangen.

Davaine war der Erste, welcher 1863 erkannte, dass der Milzbrand durch Parasiten im Blute bedingt sei; seine Untersuchungen haben gezeigt, dass der Bacillus Anthracis bei keiner Milzbrandform fehlt, und dass die Impfung mit Bakterien stets den Milzbrand reproduzirt. Diese Bakterien haben eine länglichte stabähnliche Form, sind $\frac{6-15}{1000}$ mm lang und $\frac{10-15}{1000}$ mm dick, sie leben und vermehren sich im Blute und anderen Flüssigkeiten mit erstaunlicher Schnelligkeit und sind kurz vor dem Tode so zahlreich vorhanden, dass 5—6 Millionen auf 1 cbmm. gehen. Sie verursachen den Tod entweder dadurch, dass sie dem Blute den nöthigen Sauerstoff entziehen (Pasteur) oder dass sie kapilläre Embolien veranlassen (Toussaint). Werden die Milzbrandbakterien künstlich kultivirt, so verlängern sie sich beträchtlich und zerfallen in glänzende eiförmige Körperchen (Koch); sie kommen somit unter zwei verschiedenen Formen vor: als Stäbchen oder Mycelium und als Sporen oder Keimkörperchen. Sie haben wenig Widerstandsfähigkeit, werden jedoch bei 50° Hitze und Fäulniss zerstört, lassen sich aber durch schnelles Trocknen bei 42° konserviren und jahrelang erhalten. Unter die Epidermis gebracht, verlängern sich die Keimkörperchen und bilden sich zu Bakterien um, welche sich rasch durch Spaltung vermehren. Die Milzbrandkeime konserviren sich in der Erde und an Pflanzen unter günstigen Bedingungen und gelangen mit diesen wieder in den Körper der Thiere oder in zufällige Verletzungen desselben. Nach der zufälligen oder künstlichen Impfung kann eine Inkubationszeit von 20 Stunden oder 6—7 Tagen verstreichen, bis sich

die ersten Krankheitszeichen bemerklich machen, welche gewöhnlich mit dem Erscheinen der Bakterien im Blute zusammenfallen. Nach Introduktion von Milzbrandblut unter die Epidermis oder in das subkutane Zellgewebe vermehren sich die Milzbrandbakterien und veranlassen zugleich eine Irritation, welche hinreicht, eine seröse Ausschwitzung herbeizuführen, in der sie sich noch schneller vermehren. Durch Abtragen der geimpften Körperpartie oder Anwendung von Aetzmitteln können sie in dieser Zeit noch unschädlich gemacht werden, im gegentheiligen Falle dringen sie in die Lymphgefässe ein, werden mit der Lymphe weiter geführt und gelangen in die zunächst gelegenen Lymphdrüsen, an deren Peripherie sie sich ansammeln und eine Entzündung verursachen. In kurzer Zeit ist die betr. Drüse von Bakterien so erfüllt, dass ihre ursprüngliche Struktur nicht mehr zu erkennen ist. Durch die Ausführungsgänge gelangen nun die Milzbrandstäbchen in die Lymphdrüsen zweiter und dritter Ordnung, in welchen diese Vorgänge sich wiederholen und endlich in das Blut, wo sie die Rolle von Entzündungserregern spielen, die Entzündung und Ruptur der Kapillargefässe u. s. w. bedingen, Fieber, Coma, Konvulsionen und endlich den Tod verursachen.

In Beauce angekommen, hatte Toussaint Gelegenheit, 12 Schafe und 2 Kühe mit Milzbrand zu seziren. Der Milzbrand war nämlich im Sommer und Herbst des Jahres 1878, wie in allen kalten und nassen Jahrgängen, weit seltener, als zu anderen Zeiten ausgebrochen. Ref. erklärt dies damit, dass in nassen Jahren das Regenwasser die Keime der Bakterien von der Oberfläche des Bodens und der Pflanzen wegschwemmt und tiefer in das Erdreich führt und dass eine niedere Temperatur der Entwicklung der Bakterien nicht günstig sei. Ein weiterer lokaler Umstand verdient überdies noch hervorgehoben zu werden; kommen nämlich in gewissen Jahren wenig Milzbrandfälle vor, so werden die todten Thiere nebst ihren Effluvien sofort von den Besitzern tief verscharrt oder dem Kleemeister übergeben, starben dagegen viele Thiere, namentlich Schafe, so bleiben die Kadaver oft mehrere Tage liegen und werden von den Schäferhunden angefressen und diese impfen

den gesunden Schafen das Kontagium durch Bisse ein; oder es tränken diese Effluvien den Boden und die Milzbrandkeime bleiben dann an Ort und Stelle zurück und können selbst noch im folgenden Jahre zu neuen Ausbrüchen der Krankheit Veranlassung geben! — Ausser den gewöhnlichen Befunden wurde bei jeder einzelnen Sektion durch die mikroskopische Untersuchung eine enorme Menge von Milzbrandbakterien im Blute nachgewiesen und ebenso in denjenigen Lymphdrüsen, welche die Infektion vermittelten. Die gesunden Lymphdrüsen hatten ihre normale Farbe behalten und waren von keinem Oedem umgeben, ihr Inhalt liess zahlreiche weisse Kügelchen mit einigen rothen untermengt in einem farblosen Serum schwimmend erkennen und nur die Kapillargefässe enthielten reichlich Bakterien. Die kranken Lymphdrüsen waren dagegen geschwellt, dunkelroth oder schwarz, häufig ekchymotisch getigert und stets von gelblichem oder röthlichem Serum umgeben, welches zahlreiche Bakterien enthielt, die länger als die im Blute befindlichen waren. Beim Durchschneiden floss eine blutige, an Bakterien überreiche Flüssigkeit aus und die Schnittflächen zeigten hämorrhagische Heerde oder im Entstehen begriffene Abscesse. Das Gewebe der Drüsen war durch die Bakterien vollständig zerstört, so dass Follikel und Sinus eine Art Gitter von nach verschiedenen Richtungen verlaufenden Fäden bildete. In elf von zwölf Fällen liess sich mit Bestimmtheit nachweisen, dass die Bakterien keine von der Maulhöhle aus oder der hinteren Wand des Schlundkopfes her in die zunächst gelegenen Lymphdrüsen und von diesen in eine zweite und dritte Serie dieser Drüsen eingedrungen und schliesslich in das Blut und mit diesem in den ganzen Organismus eingewandert waren. Verletzungen oder Verschwärungen der Maul- und Rachenschleimhaut durch harte, stachelige Nahrungsmittel, unregelmässig abgenützte Zähne u. dgl. mögen das Eindringen dieser Parasiten begünstigt haben.

XII. Aus der Praxis von Degive.

Imperforation des Hymens. — Der eine Fall betraf ein einjähriges Stutenfüllen und hatte grosse Aehnlichkeit mit

einem Scheidenvorfall. Der Besitzer bemerkte nämlich zu verschiedenen Zeiten, dass, wenn das Fohlen lag, eine röthliche Geschwulst aus der Scham hervortrat. Auf den Rath seines Thierarztes Limbourg übergab er das Füllen im Oktober 1877 der Thierarzneischule zur Behandlung. Die Besichtigung der Scham ergab keinerlei Abnormität, dagegen die Exploration der Scheide; kaum war die Hand über die Ausmündung der Harnröhre hinaus gelangt, so stiess sie auf ein Hinderniss, auf eine Art Scheidewand, welche die Vagina abschloss. Es hatte somit das undurchbohrte Hymen den Scheidenvorfall simulirt. Obwohl dasselbe eine dünne Membran darstellte, gelang es doch nicht, dieselbe mit den Fingern zu sprengen. Das Fohlen wurde daher, die Füsse zusammengefesselt, auf die Seite niedergelegt; kaum war dieses geschehen, so trat eine runde apfelgrosse Geschwulst aus der Vulva hervor, die das Aussehen einer blassen Schleimhaut hatte und eine dünnwandige Tasche formirte, welche einen sehr beweglichen Inhalt zu bergen schien. Das Hymen wurde nun mittelst eines Hakens fixirt und mit dem Bistourie eingeschnitten, worauf eine trübe, schmutzige Flüssigkeit ausfloss. Somit war das Leiden gehoben.

Mathieu wurde zu einer Kalbin gerufen, welche seit einigen Tagen heftig drängende Bewegungen machte. Einige Tage später war das Drängen anhaltender und energischer geworden, die Fresslust sistirte, die Kalbin krümmte die Wirbelsäule und setzte harte, manchmal sogar blutige Exkremente ab. Der während des Drängens tropfenweise herausgepresste Urin verbreitete einen stark ammoniakalischen Geruch. Bei einer Untersuchung vom Mastdarm aus konnte M. eine eiförmige Geschwulst konstatiren, welche sich von der hinteren Partie des Beckens ausgehend bis in die Bauchhöhle erstreckte. Der hierauf in die Harnröhre eingeführte Finger konnte nicht vorwärts dringen, weil dieselbe von der Geschwulst zusammengepresst wurde. Die Exploration der Scheide liess erkennen, dass die Geschwulst weich und halbkugelig war und ihren Sitz unmittelbar hinter der Ausmündung der Harnröhre hatte. Ihre Wandung war von zwei Membranen gebildet, einer hinteren

unvollständigen, aus einem Pfeiler und zwei eirunden Oeffnungen bestehenden und einer vorderen vollständigen Haut, die durch die beschriebenen Oeffnungen vorgetreten und mit dem in der Mitte befindlichen Pfeiler verwachsen war. Die Geschwulst wurde nun mit einem Enterotom angestochen, worauf durch die Kanüle eine grosse Quantität leichtgetrübte Flüssigkeit auslief. Das Drängen hörte sofort auf und alle übrigen Funktionen giengen nach und nach wieder normal vor sich.

XIII. Pockenimpfung und Pockenschutz.

Die Entwicklung von Pusteln nach der Impfung ist — nach den Versuchen von Rainaud — nicht absolut nothwendig, um die Immunität der Impflinge zu sichern, es genügt hiefür schon die Inokulation der Lymphe. Das Nervensystem nimmt an den Folgen keinen Antheil; die Durchschneidung der Nerven an der Impfstelle verhindert weder die Infektion, noch die Entwicklung der Blattern und modificirt auch den Verlauf der Impfkrankheit nicht. Die Impfung des Blutes erzeugt niemals Pocken und auch die Transfusion gewöhnlich nicht, sobald nicht eine besondere Empfänglichkeit besteht; indessen ist es unter gewissen Umständen möglich, dass die Transfusion des Blutes eine Immunität gewährt, ohne dass die Pockenkrankheit in die äussere Erscheinung tritt! Die Impfung von Lymphe, welche einer pockenkranken Körperstelle oder einer dieser zunächst gelegenen Lymphdrüse entnommen wurde, ergiebt stets ein negatives Resultat; injicirt man dagegen einem Pferde einige Gramm solcher Lymphe in das Blut, so lassen sich bisweilen Pferdepocken erzeugen. Nach der normalen Vaccination erfolgt eine indolente Schwellung der zunächst gelegenen Lymphdrüsen, die Impfung des Inhalts der letzteren erzeugt jedoch keine Blattern, das Virus verliert somit seine Impfkraft in diesen Drüsen und unterscheidet sich dadurch wesentlich von dem Milzbrandvirus.

XIV. Studien über die Wuthkrankheit bei Kaninchen.

Goltier, Professor an der Lyoner Thierarzneischule, hat eine Reihe von Versuchen, die Uebertragbarkeit der Wuth auf

Kaninchen anlangend, angestellt und referirt darüber wie folgt: Die Wuth ist auf Kaninchen leicht übertragbar, so dass die Virulescenz oder Nichtvirulescenz verschiedener von wuthverdächtigen Thieren stammender Flüssigkeiten sich auf diesem Wege unschwer feststellen lässt. Die prädominirenden Symptome derselben sind Paralyse und Konvulsionen. Die Dauer der Krankheit kann einige Stunden bis zu 1, 2, 3 und selbst 4 Tagen betragen. Die Inkubationsperiode ist durchschnittlich kürzer als bei anderen Thieren und dauert durchschnittlich 18 Tage. Die kürzeste Inkubationszeit war 4, die längste 43 Tage. Injektionen von Salicylsäure in das subkutane Gewebe verhinderten den Ausbruch der Wuthkrankheit nicht. Der Speichel eines wüthenden Hundes in Wasser aufbewahrt bleibt bei Kaninchen 5, 10 und selbst 24 Stunden wirksam, er verliert auch seine Ansteckungskraft nicht mit dem Erkalten des Kadavers.

XV. Correlation tiefer gehender Alterationen der Hauptorgane des Körpers und der Widersetzlichkeit der Pferde.

Der Municipalthierarzt Siegen von Luxemburg macht darauf aufmerksam, dass die Widerspenstigkeit der Pferde beim Zugdienst nicht selten durch eine bedeutende Erkrankung der in der Brust-, Bauch- oder Beckenhöhle gelagerten Eingeweide bedingt sei. Soll das eingespannte Pferd die Last von der Stelle schaffen, so muss es die fest auf den Boden gestützten Hinterfüsse zusammenbiegen, den Rumpf vorwärts stossen, bezw. die Wirbelsäule auf die Vorderfüsse, deren Muskel sich stark verkürzen, werfen und mit seinem Körpergewicht einen Druck auf das Geschirr ausüben. Die Wirbelsäule bildet dabei eine Krümmung, welche die drei grossen Körperhöhlen überspannt, im Zustande der Ruhe sich wieder abplattet und sich vermittelst der Schulter- und Beckenknochen auf die Vorder- und Hinterfüsse stützt. Beim schweren Zuge wiederholen sich die geschilderten Vorgänge oft und mit grosser Intensität. Es ist nun einleuchtend, dass dadurch die Hauptorgane in den Körperhöhlen direkt oder indirekt in Mitleidenschaft gezogen

werden und die Zugbewegungen in dem Masse behindern, als sie mehr oder weniger krankhaft verändert und in der Ausübung ihrer Funktionen gehemmt sind. Es kann den Pferden unter solchen Umständen nicht nur jeder Zugdienst beschwerlich fallen, sondern auch schmerzhaft und unmöglich werden. Als Belege für die Richtigkeit seiner Ansicht führt Ref. vier Beobachtungen: einen Volvulus, einen Zwerchfellbruch, eine excentrische Hypertrophie des Herzens und eine Invagination des Cöcums in das Kolon an.

XVI. Vaccinationen mit Pferdepocken. Von Pingaud.

Der Berichterstatter hatte Gelegenheit, verfl. Februar eine Pferdepocken-Enzootie bei einem Husarenregimente zu beobachten und wählte ein gesundes, vierjähriges Pferd, welches ausser eingetrockneten Krusten in den Fesseln schön entwickelte Pusteln in der Umgebung des Maules und an der inneren Seite der Oberlippe auf der Schleimhaut hatte, zur Abnahme von Impfstoff aus. Der seröse Inhalt der Pusteln wurde sorgfältig gesammelt und 7 nicht vaccinirte Rekruten damit geeimpft. Sechs Tage später hatten sich bei 6 Impflingen kleine, aber ächte Blattern entwickelt, welche an der Basis kaum einen Entzündungshof zeigten. Von vier dieser Rekruten wurden weitere 64 Mann geimpft und zwar 40 mit Erfolg. Es kamen somit im Ganzen 64 pct. gelungener Impfungen auf 100. Bei einigen Impflingen nahmen die Pusteln ein furunkulöses Aussehen an. — Bei der Impfung von Rindern ergab sich eine Abschwächung der Impfkraft, es entfielen auf 100 Impfungen nur 48 erfolgreiche. — Die Zeit muss nun sehen, ob die Impfungen wirklich eine Immunität gegen die Menschenblattern gewähren, was bekanntlich noch angezweifelt wird. Eine weitere Erfahrung, welche bei diesem Anlasse gemacht wurde, ist, dass die Impfung mit Pferdepocken ungefährlich ist, so lange man sich der klaren Lymphe der Pusteln in und an dem Maule bedient, die Basis derselben nicht drückt und damit jede Vermischung mit Blut und Speichel vermeidet. Impfstoff aus Krusten und Pusteln an der Rückseite der Fessel kann septische Eigenschaften besitzen und heftige Entzündungszufälle

erregen, wie ein Hufschmied erfahren musste, welcher sich zufällig, als er die Fesseln reinigte, geimpft hatte. (Arch. méd. belg.).

XVII. Gesundheitszustand der Thiere in den Niederlanden.

Die Lungenseuche ist in den Niederlanden in vollem Rückzuge begriffen, indessen ist eine strenge und unausgesetzte Ueberwachung nöthig. Im Jahre 1878 waren 710 Thiere von dieser Krankheit befallen, im Jahre 1879, vom 1. Januar bis 21. November, nur 247 Viehstücke. In den isolirten Distrikten von Südholland (Brennereibezirken) kamen innerhalb der letzten vier Wochen nur zwei Todesfälle vor. — In das Budget von 1880 wurden 100,000 Gulden weniger zur Tilgung kontagiöser Krankheiten aufgenommen. — Mit Rücksicht auf den Viehhandel mit England hat die Niederländische Regierung besondere sanitätspolizeiliche Massregeln gegen die Weiterverbreitung der Maul- und Klauenseuche angeordnet. St.

Aus der ausländischen Literatur.

Von Hering.

Tidsskrift for Veterinaerer. Red. of Prof. Krabbe. Zweite Reihe. IX. Band, 4. Heft. Kopenhagen 1879. Mit 2 Holzschnitten und einem Brustbild des † Professor Dr. Stockfleth.

Fleisch-Schau. Dieser seit einigen Jahren so häufig besprochene Gegenstand ist bei der Versammlung dänischer Thierärzte vom 17. Sept. 1879 ausführlich besprochen worden. Broholm eröffnete die Debatte, an welcher mehrere Professoren (Tscherning, Stockfleth, Bay) so wie practische Thierärzte lebhaften Antheil nahmen. Es sind immer noch die bestimmten und leicht nachzuweisenden Veränderungen, welche krankes Fleisch von gesundem unterscheiden lassen zu bezeich-

nen, was um so schwieriger ist, als viele Thierkrankheiten ganz allmählich und unbemerkt sich entwickeln, (z. B. Tuberculose) und es mehr auf den Grad der pathologischen Veränderung als auf deren Vorhandensein überhaupt ankommt, um eine Entscheidung zu treffen. Es ist u. A. auch hier die Vorfrage besprochen worden, ob der Menschen-Arzt oder der Thierarzt darüber urtheilen soll, was ohne Nachtheil geniessbar sein soll und was nicht. Man entschied für den Thierarzt, weil von dem Menschenarzt nicht verlangt werden könne zu wissen, ob ein Thier vom Rotz, Hautwurm, Lungenseuche, Milzbrand u. s. w. befallen sei oder nicht. Andrerseits ist es nicht Sache des Thierarzts an einem kranken Menschen die Folgen einer Infection mit thierischen Contagien rechtzeitig zu erkennen. Was die Ausführung der gewünschten polizeilichen Massregeln gegen die Schädigung von Menschen durch den Genuss kranken Fleisches betrifft, so liegt eine kaum je ausfüllbare Kluft vor, insoferne eine geregelte Fleischschau nur in Städten mit Schlachthäusern möglich ist, und die zahlreichen auf dem Lande geschlachteten Viehstücke in den wenigsten Fällen sachgemäss untersucht werden können.

Stockfleth versicherte nach seinen Erfahrungen bei der von ihm geleiteten ambulatorischen Rindviehklinik, dass jährlich mehrere hundert halb- oder ganz verendete Kühe nach Kopenhagen gebracht und verspeist werden, welche an brandigen Entzündungen oder an septischen, typhösen Fibern gelitten hatten.

Welches Fleisch ist für die menschliche Gesundheit schädlich? Hierüber liegen zum Theil entgegengesetzte Ansichten vor. Prof. With, welcher 1840 eine Dissertation „über krankes Fleisch" geschrieben hatte, versicherte, dass man nahezu alles brauchen könne, wenn man nur die kranken oder brandigen Organe beseitige und den Rest gehörig koche oder brate; einzig den Milzbrand nahm er aus. Im Gegensatze verwarf Gerlach (1875) das Fleisch beinahe von jedem kranken Thiere; allein man vermuthet, dass Gerlach an einer krankhaften Furcht vor dem Genuss von zweifelhaften Nahrungsmitteln gelitten habe, welche sich auf ein mehrjähriges (schliesslich tödtliches) Magenleiden gründete.

Die Frage „ob man Fleisch von selbstverendeten, d. h. nicht herkömmlich geschlachteten und nicht ausgebluteten Thieren" geniessen könne, wird bejaht, da das Blut an und für sich so nahrhaft ist, als Fleisch, und es nicht sowohl auf die Todesart als auf die Krankheit ankommt, an welcher das Thier im Leben gelitten hatte; überdiess verbluten sich auf der Jagd geschossene Thiere auch nicht, ebenso tödtet man viele Vögel, alle Fische u. s. w. ohne Blutverlust.

Die Gesetzgebung in Dänemark ist, wie in andern Ländern in Betreff der Fleischschau lückenhaft; bei Thieren, die an ansteckenden Krankheiten leiden, ist zur Vermeidung der Ausbreitung derselben auf andere Thiere nicht selten das Vergraben mit Haut und Haar anbefohlen; so z. B. bei der Rinderpest, während der Genuss des Fleisches von solchen Thieren auf den Menschen nicht anders wirken würde als bei andern Krankheiten typhösen Charakters. Milzbrandiges Fleisch ist für Menschen und Thiere gleich nachtheilig und sofort zu vergraben. Hundswuth macht das Fleisch der Kranken für Menschen und Vieh ungeniessbar (während der latenten Periode wahrscheinlich nicht). Die bösartige Klauenseuche der Schafe, bez. der Genuss des Fleisches, ist nicht erwähnt; dagegen sollen pockenkranke Schafe ganz vergraben werden; hier sind die Pocken der Schweine übergangen, welche (nach dem Redner) mit den Menschenpocken identisch und gegenseitig übertragbar sein sollen.

Bei der Raude der Schafe ist das Fleisch benützbar, so lange es nicht krankhaft verändert ist. Das Fleisch von Ochsen mit Lungenseuche wird unter gewissen Bedingungen zugelassen. Rückenmarkstyphus wird mit Haut und Haar zu vergraben befohlen. Das Fleisch von Thieren (Schweinen?) die an Milzbrand-Rothlauf leiden, soll nach dem Ausspruch des Thierarzts behandelt werden, doch darf kein Bestandtheil solcher Thiere fortgebracht werden, ohne gekocht, gesalzen oder geräuchert oder geschmolzen zu sein.

Die Milch von Kühen welche an Maul- oder Klauenseuche leiden, ist im gekochten Zustande ungefährlich, über die Benutzung des Fleisches ist nichts bestimmt, während in Deutsch-

land angenommen ist, dass der Ansteckungsstoff am Blut, Fleisch und andern Produkten hafte und selbst auf den Menschen übergehe.

Am meisten schwierig ist die Rubrik „alte Lungenleiden (Perlsucht, Tuberculose u. s. w.)." Gerlach wollte alles derartige Fleisch vernichten, und in der Theorie mag er Recht haben; allein die Statistik lehrt uns Nachgiebigkeit; in der Schweiz soll die Procentzahl der kranken Viehstücke ganz im Verhältniss zu den lungenschwindsüchtigen Menschen stehen; doch soll in Zürich es streng verboten sein, die Milch perlsüchtiger Kühe zum Verkauf zu bringen. In Deutschland wird das Fleisch erlaubt, so lange die Krankheit local und nicht von Abmagerung, Lymphdrüsen-Anschwellung u. s. w. begleitet ist; jedenfalls sind die kranken Organe zu entfernen. Wenn man in Dänemark in dieser Sache streng sein wollte, so müsste man (nach dem Redner) die Hälfte der auszumusternden Kühe als unbenützbar erklären. Das Fleisch von vergifteten Thieren ist grundsätzlich nicht geniessbar; ebensowenig das Fleisch von Thieren die an Blutzersetzung, brandiger Entzündung, putriden Fiebern u. s. w., oder an krebsartigen Geschwulsten, Wunden u. dgl. leiden; in Fäulniss übergehende thierische Bestandtheile sind in geringer Menge genossen meist unschädlich.

Die Fragen auf welche Thierspecies sich die Fleischschau erstrecken soll, wie die Controle zu handhaben sei u. dgl. blieben vor der Hand unentschieden; über das Verbot des Verkaufs von Fleisch neugeborner oder todtgeborner Kälber u. s. w., bestehen keine gesetzlichen Vorschriften. Immerhin bleibt es jedem Viehbesitzer unbenommen, sein Vieh für seinen eigenen (Haus-) Gebrauch zu schlachten ohne an die polizeiliche Controle gebunden zu sein.

Diese wird sich für das platte Land auf die Vorschrift beschränken müssen, dass die Erlaubniss zum Verkauf und Genuss des Fleisches kranker oder schon verendeter Thiere von einer Untersuchung durch einen geprüften Thierarzt abhängig gemacht werde; (dieser aber wird in der Beurtheilung der einzelnen Fälle nicht allein die Summe seiner Kenntnisse

in der Microscopie, Chemie, pathol. Anatomie, Toxicologie u. s. w. glänzen lassen dürfen, sondern mit Tact verfahren müssen, um sich nicht die Viehbesitzer, Metzger, Viehhändler und schliesslich die Localbehörden auf den Hals zu laden).

Pocken bei Ziegen. Amtsthierarzt G. Hansen in Orkedal (Norwegen) beschreibt einen eigenthümlichen Ausschlag, welchen er seit 1867—75 bei mehr als 1000 Ziegen beobachtet hat; er bezieht sich zunächst auf die Ansicht Bollinger's, dass die bisher bei Ziegen vorgekommenen Pocken durch Uebertragung von Schafen oder Kühen entstanden seien, was Hansen mit Recht bezweifelt, da er von einem Pocken-Ausschlag weder bei Schafen und Kühen noch bei Menschen in der ganzen Gegend etwas zu erfahren im Stande war, auch wollte Niemand bisher diese Krankheit gesehen haben. Die Ziegenhaltung hatte im Sommer 1867—69 bedeutend zugenommen, weil der Handel mit Ziegenkäse einen besondern Aufschwung genommen hatte. Man hatte Besätze von 200 Stücken, und der Schaden war um so grösser als gerade in des günstigen Jahrszeit der Milchertrag so stark vermindert wurde, doch wurde die Krankheit später milder als im Anfang; die Ziegenzucht ist durch Gesetz möglichst beschränkt, wegen des Schadens, den diese Thiere in den Waldungen anrichten.

Die erste Nachricht von dieser Krankheit erhielt Hansen von einem Besitzer von ungefähr 150 Stücken, und seinem Nachbar; es waren bereits 13 Stück verendet; die Cadaver fiengen schon an in Fäulniss überzugehen, unter den kleinen Blattern am Euter, den Zitzen, dem Maul, und verschiedenen Körperstellen fand Hansen auch wunde Stellen und Blattern auf der Darmschleimhaut; die Pocken enthielten zum Theil Eiter, oder waren zusammengeflossen und bildeten grosse Wundflächen.

An den lebenden Thieren beobachtete Hansen leichtes Fieber, struppige Haare, weissen Schleim in der Nase und an der Bindehaut der Augen; erbsengrosse Blattern bedeckten das Euter und die Striche, das Maul, den Bauch, die innere

Fläche der Schenkel, den Hodensack und das Mittelfleisch; die Böcke und die jungen Gaisen waren leichter ergriffen als das Melkvieh. Die Blattern begannen als rothe Punkte, die Haut erhob sich von etwas wässeriger Flüssigkeit, welche nach 2—3 Tagen sich in Eiter verwandelte, und eintrocknete und einen Schorf hinterliess, nach dessen Abfall eine sternförmige Narbe zurückblieb; zusammengeflossene Pocken bildeten eine starke Eitersecretion, die Milch war blutig und das Melken so schmerzhaft, dass man zwei Mägde brauchte, um die kranken Thiere festzuhalten; am Euter kamen Verhärtung und Abfall einzelner Euterstücke vor, der Tod trat nur bei einigen der besten Stücke ein, nicht bei jung Vieh und Böcken; bei zeitiger Hülfe kamen keine Todesfälle vor.

Die Behandlung bestand in fieberwidrigen Mitteln nnd localer Anwendung von aromat. Aufguss und Kupfervitriol; zur Desinfection wurden die Wände und der Boden des Stalls mit Kalkmilch und siedend Wasser gereinigt; das Zusammentreffen von kranken mit gesunden Besätzen war leicht zu vermeiden.

Dagegen kamen die Ziegen mit den Kühen und Schafen des Besitzers oft zusammen, ohne dass irgend eine Uebertragung stattfand, obgleich Kühe und Ziegen von denselben Mägden gemolken wurden. Die Seuche verbreitete sich nicht auf den nördlichen und den südlichen Theil des Thals, trat in mehreren nachfolgenden Sommern wieder auf, blieb aber stets auf die Ziegen beschränkt, welche im Spätjahr wieder zulegten und gesund blieben.

Hansen nimmt an, dass diese Pockenkrankheit den Ziegen eigenthümlich sei; Impfversuche auf Schafe und Rindvieh wurden nicht gemacht.

Concremente. Die pathol. Sammlung hatte mehrere derselben erhalten u. A. 1) Einen grossen und 14 kleine Speichelsteine im Gewicht von 192 und 8 Gramme, aus dem grossen Speichelgang, durch Einschneiden von der äussern Fläche des Backen einer 16—20 Jahre alten Stute erhalten. 2) Einen Blasenstein aus einer 6jährigen Stute, welcher durch

Zerdrücken des Steines innerhalb der Harnblase in 4 Stücke entfernt und das Thier hergestellt, der Stein wog 110 Gr. 3) Zwei Nierensteine von einem zum Schlachten bestimmten sehr gut genährten Pferd; die Nieren bildeten nur noch eine dünne Haut, die Steine hatten die Form des Nierenbeckens und wogen 210 Gr. ausser dem dabei befindlichen Sand. 4) Vier kleine eckige Harnsteine aus der Blase eines wegen Harnbeschwerden behandelten und getödteten Hundes; in dem hintersten Theile des Ruthenknochens steckten 4 Harnsteine die zusammen nur 30 Cgr. wogen.

Vermächtniss. Der kürzlich verstorbene Thierarzt Emil Olden hatte sein hinterlassenes Vermögen von ca. 40,000 Kr. (= 45,000 M.) zur Unterstützung von bedürftigen Thierärzten, von Schülern, Wittwen und Waisen der Standesgenossen bestimmt. Er starb jedoch plötzlich bevor er das Testament unterzeichnet hatte; die hinterlassene Wittwe hat jedoch in hochherzigster Weise die Absicht ihres verstorbenen Gatten auszuführen beschlossen.

Immunität gegen Milzbrandgift. Prof. Chauveau in Lyon hat die interessante Entdeckung gemacht, dass selbst innerhalb einer Thierspecies eine Verschiedenheit in der Disposition oder Neigung für Milzbrand vorkommt. Es ist bekanntlich das Milzbrandgift mehr als die meisten andern Contagien im Stande auf verschiedene Thierspecies, ja Gattungen und selbst Thierclassen (z. B. Säugethiere und Vögel) überzugehen. Um so mehr auffallend ist die sog. Seuchenfestigkeit welche den aus Algier auf den Lyoner Viehmarkt gebrachten Schafen eigenthümlich zu sein scheint, so dass selbst wiederholte Impfungen mit vom Rind oder der Ziege genommenem Impfstoff ohne Erfolg blieben, während derselbe Impfstoff auf einen Merinos-Widder, auf Landschafe und Kaninchen unfehlbar tödtlich wirkte. Diese algierischen Schafe gehören theils zu der in der Berberei allgemeinen Rasse, theils sind es Kreuzungsproducte mit der syrischen Schafrace (Fettschwanz-Schaf).

Zur Uebertragung bediente sich Chauveau theils der Impflancette, theils der directen Einspritzung in die Venen; in einem der letzteren Fälle berechnet Ch. die Zahl der ins Blut überführten Milzbrand-Bacteridien auf 8,000 Millionen; die geimpften Thiere zeigten nur eine unbedeutende Anschwellung an der Impfstelle und eine leichte Zunahme der Temperatur im Mastdarm; nach der Infusion in die Venen trat eine bemerkliche Zunahme der Athemzüge, der Wärme (bis auf 40'6—43 Grad C.) u. s. w. ein. Dass diese Krankheitssymptome (die allerdings nach 20 Stunden wieder verschwunden waren) nicht etwa von der enormen Zahl der Milzbrandstäbchen in der Blutmasse herrührten, wird dadurch bewiesen, dass man während derselben microscopisch nicht ein einziges dieser Stäbchen im Blute finden konnte.

Weitere Versuche sollen die Gesetze kennen lernen, auf welchen die Disposition zum Milzbrand und die Immunität beruht. (Arch. vet. 1880.)

Den Einfluss des Melkens auf die Milchproduction hat Lami in einer Reihe von genauen Versuchen bestätigt; er nahm zwei einander möglichst ähnlich beschaffene Melkkühe und untersuchte in drei Perioden jede zu 10 Tagen die gelieferte Milch, welche bei täglich zweimaligem oder aber dreimaligem Melken erhalten wurde. Hiebei stellte sich heraus (was übrigens schon lange bekannt war) dass bei dreimaligem Melken die Menge des abgesonderten Butters vermehrt wurde, und zwar bei der einen (Schweizer-) Kuh um etwa $^1/_4$, und bei der holländischen Kuh um $^1/_{10}$.

Zur Erklärung dieses Resultats muss man entweder annehmen, dass die vermehrte mechanische Behandlung beim öftern Melken, die Buttersecretion vermehre, oder aber dass bei dem längern Verweilen der Milch in den Milchcanälen ein Theil des Butters absorbirt werde. Gegen letztere Annahme spricht ein anderer Versuch von Lami, in welchem er die Milch vor einem und nach einem Fasten von $1^1/_2$ Tagen untersuchte; die Butterquantität war nach dem Fasten grösser als vor demselben; die letztere Milch näherte sich in ihrer Zu-

sammensetzung der Milch Fleisch fressender Thiere, denn sie enthielt weniger Lactine (3,9 gegen 5,0) dagegen mehr Salze, Käsestoff und Eiweis (6,15 zu 4,2); das Thier ist also während des Fastens ein Fleischfresser geworden (d. h. „es hat aus dem Leib" gezehrt). (Acad. d. Sc. 1879.)

Neues italienisches Journal. Die Zahl der veterinärischen Zeitschriften nimmt in Italien beinahe jedes Jahr zu; es wäre diess ein gutes Zeichen, wenn es zugleich als Versicherung gelten würde, dass diese Journale immer mehr gelesen würden; hieran darf man indessen zweifeln und es dürften sich sowohl die Autoren als die Verleger besser dabei befinden, wenn ihre Arbeiten eine grössere Auflage erlangen würden. (Diess gilt auch für die in Deutschland erscheinenden thierärztlichen Zeitschriften. Hg.)

Von 1880 an gibt Prof. Oreste monatlich ein Bolletino veterinario in Neapel heraus, welches in Heften zu 2 Bogen, mit Tafeln erscheinen, vorzugsweise den Practiker berücksichtigen und nur 5 Lire jährlich kosten soll. Den Anfang macht eine 18 Seiten lange Abhandlung über das Amyloid der Leber von Dr. Ugo Caparini mit einer colorirten Tafel und den Beweisen einer gründlichen Kenntniss der Arbeiten deutscher Pathologen. Den Rest des Heftes füllen Auszüge aus deutschen und französischen Abhandlungen aus. Wir wünschen dem Unternehmen günstigen Fortgang.

Der milit. Thierarzt Dr. Nosotti hat in Pavia eine ausführliche Arbeit über „den Harn des Pferdes" mit dem Titel „*ippo-uroscopia*" herausgegeben, welche insbesondere den chemischen Theil der Aufgabe behandelt. Die splendid ausgestattete Schrift füllt 118 Seiten in gr. 8° und enthält in 5 Capiteln, 1. die Untersuchung des Harns und 2. die chemische Analyse im Allgemeinen, 3. die unorganischen Bestandtheile, 4. die normalen organischen, und 5. die abnormen Bestandtheile. Im Texte sind die einzelnen Bestandtheile des Harns, mit denen die Chemiker einen wahren Luxus getrieben

haben, nach ihrer Beschaffenheit, Bereitung, Reaction u. s. w. beschrieben; dass der Verfasser mit den Arbeiten seiner Vorgänger wohl bekannt ist, darf vorausgesetzt werden. Von grösserer Wichtigkeit ist die Zusicherung des sehr fleissigen Verfassers, dass er bei günstiger Aufnahme in einem 2. Theile die microscopische Untersuchung der Bestandtheile des Harns, dessen krankhafte Abänderungen und die Harnconcremente nicht blos vom Pferde sondern auch vom Rinde, mit Beihülfe von Abbildungen liefern werde. (Es wäre sehr zu wünschen, wenn der Verfasser durch seine Collegen oder unter Theilnahme gelehrter Gesellschaften in den Stand gesetzt würde, jene Zusage bald in Erfüllung zu bringen. Hg.)

Die englische Literatur (vgl. auch S. 79 dieses Bandes) wird auch ein umfangreiches und splendid ausgestattetes Werk unter dem Titel „the book of the horse" (das Buch vom Pferde) erhalten. Der Verfasser Samuel Sydney, Director der landwirthsch. Pferdeschau u. s. w. wird Alles, was auf das Pferd Bezug hat (von der Zucht an bis zum Reiten und Fahren, dem Kuriren und Handel u. s. w.) vereinigen und 25 kolorirte Platten nach Original-Gemälden, so wie über hundert Holzschnitte beigeben. Das Werk erscheint in 25 Heften und kostet 1½ Guineen (32 Mark).

Dieses als neueste Ausgabe bezeichnete Werk scheint in nächster Verwandtschaft zu dem 1832 von Youatt herausgegebenen „Horse" (das Pferd) zu stehen, welches später mehrere Auflagen sowohl in englischer als deutscher Sprache (Uebersetzung von Hering 1837, 44 u. 61) erlebt hat.

Hg.

Bücheranzeigen & Recensionen.

Specielle Pathologie und Therapie für Thierärzte von Dr. Hermann Anacker, bish. Prof. an der Veterinärschule zu Bern, jetzigem Dep.-Thierarzte. Hannover. Hahn'sche Buchhandlung. 1879. gr. 8. 600 Seiten.

Verf. hat sich der schwierigen Aufgabe unterzogen, ein Buch über specielle Pathologie und Therapie zu schreiben und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil für ihn die seitherigen Lehrbücher zu wenig Rücksicht auf die pathologische Physiologie genommen haben, d. h. auf den ursächlichen Zusammenhang der Lebenserscheinungen der Krankheiten mit den anatomischen Veränderungen der Organe und die mikroskopische Untersuchung der pathischen Produkte. Gegenüber von andern ähnlichen Arbeiten findet daher der Leser eine besondere Berücksichtigung der Pathogenese und der pathologischen Anatomie, gegenüber dem klassischen Werke Röll's aber, welches im Allgemeinen unerreicht dasteht, auch eine mehr in die Details der speciellen Therapie eingehende Behandlungsweise der einzelnen Fälle, insbesondere auch die Anwendung der Alkaloide etc.

Das Ganze bildet ausserdem auch eine werthvolle Zusammenstellung der Ergebnisse neuerer Forschungen auf dem Gebiete der Krankheitslehre der Hausthiere (in 8 Abschnitten, denen eine Einleitung in die physikalische Diagnostik vorhergeht) und werden die Practiker, welche sich namentlich auch auf der Höhe der Anatomie der Krankheiten erhalten wollen, dem Verf. für seine Mühe gewiss dankbar sein, auch wenn sie

in dem Buche die Besprechung der Thierseuchen vermissen. Preis 10 M.

Veterinär-Arzneimitteltaxe entworfen von Ernst Mayer, Apotheker in Sommerhausen. Erlangen, Verlag von Deichert. 1880.

Die Broschüre will hauptsächlich dem Uebelstande begegnen, welcher in der Veterinärpraxis dadurch entsteht, dass der übliche Abzug von 20—25 Proc. von dem Betrage der officinellen Taxe erhebliche Ungleichheiten in sofern mit sich bringt, als er bei theureren Recepten, welche jetzt verhältnissmässig häufiger verschrieben werden, als früher, kaum eine wesentliche Minderung der Kosten herbeiführt, bei wohlfeileren aber für den Apotheker zu gross ist. Verf. hat daher die Preise auszugleichen gesucht und eine einheitliche, durchschnittliche Taxe entworfen, in welcher sämmtliche Veterinärheilmittel aufgenommen sind. Preis 40 Pf.

Die Schafzucht, von Dr. Rohde, Prof. in Greifswald. 54. Band der Thaer-Bibliothek. Berlin, Verlag von Wiegandt, Hempel und Parey. 1879. geb. 8. 172 Seiten.

Gemeinverständlicher Leitfaden der Anatomie und Physiologie der Haussäugethiere. Zum Gebrauche an landw. Lehranstalten bearbeitet von Dr. Kaiser, königl. Kreisthierarzt in Marburg. Berlin. Verlag von Wiegandt, Hempel und Parey. 1880. M. 2. 50.

Massenerkrankung von Schafen, durch den Genuss befallener Lupinen herbeigeführt. Von Dr. Zürn, Prof. der Vet.-Wissenschaften an der Universität Leipzig. Mit 6 Holzschnitten. Leipzig. Herm. Dege. 1879.

Dieser an die Dammann'sche Abhandlung in der Zeitschrift für Thiermedicin sich anschliessende „Vortrag für Thierärzte" — II. Serie. Heft 7 — gibt weitere wissenswürdige Aufschlüsse über eine perniciöse, durch verschiedene (auf dem Heu und Samen der Lupinen vorkommende) Pilze erzeugte Schafkrankheit, wie sie sich sowohl aus den eigenen Untersuchungen des Verf., als dem ihm von Kollegen und Landwirthen zugesandten Material ergeben haben. Das Wesen der Krankheit besteht wie

bekannt in einer parenchymatösen (gelben) Hepatitis, welche von ausgebreitetem Icterus und schmerzhafter Verstopfung flankirt wird und bis jetzt hauptsächlich nur in den nördlichen und östlichen Provinzen Preussens beobachtet wurde.

Die Retention der Eihäute und ihre Folgen, vom klinischen Standpunkte aus besprochen von Dr. Carl Schmidt, Dep.-Thierarzt in Aachen. Leipzig, Herm. Dege. 1880.

Verf. bespricht in dem 39 S. umfassenden „Vortrag für Thierärzte" — III. Serie. Heft 1 (jetzt von Prof. Dr. Siedamgrotzky redigirt) — das früher so verderblich gewesene Zurückbleiben der Nachgeburt und die schlimmen Folgen, als welche hauptsächlich Vorfall, Metritis, putride Infection, embolische Lungenabscesse, Trismus und Starrkrampf aufgeführt sind, sowie die gegen solche Zustände zu ergreifenden Massregeln.

Wir sind der festen Ueberzeugung, dass die ein eminent praktisches Thema behandelnde Broschüre grossen Nutzen stiften werde, da die jetzige, hauptsächlich auf Verhinderung von Jauche-Intoxication gerichtete Behandlungsmethode noch nicht diejenige Verbreitung auf dem platten Lande gefunden hat, die ihr unzweifelhaft gebührt.

Ueber Wundheilung resp. Wundbehandlung. Von Dr. Herm. Pütz, Prof. der Vet.-Wissenschaften an der Universität zu Halle. Mit 2 Holzschnitten. Leipzig. Herm. Deg. 1879.

Schon in dem 12. Hefte der I. Serie der „Vorträge für Thierärzte" hat der geschätzte Verf. über dieses Thema gesprochen, das vorliegende Doppelheft schliesst sich daher unmittelbar hier an und wird von einem weiteren Vortrage gefolgt werden, welcher die chirurgische Behandlung der Knochen und Gelenke enthalten soll.

Hauptsächlich abgehandelt werden die neueren und neuesten antiseptischen Verbandmittel, die Lister'sche Methode im Allgemeinen und mit ihrer Anwendung auf die Hausthiere und geht Verf. dann in specie über auf die Behandlung des Strahlkrebses, der Nageltritte, der Knorpelfistel etc. Dass fast auf jeder Seite die ungemeinen Fortschritte durchleuchten, welche die

Chirurgie in der letzten Zeit gemacht hat, ist selbstverständlich, der 70 Seiten umfassende Vortrag gehört daher sicher zu den lesenswerthesten der Pflug'schen Edition. Nur in einem Punkte sind wir mit dem Verf. nicht ganz einverstanden, nemlich mit der Aufstellung, dass die Entfernung aller getrennten Horntheile beim Hufkrebs nachtheilig sei, resp. die Heilung verzögere; ebenso können wir auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen mit gutem Gewissen versichern, dass die einfache (rauchende) Salpetersäure in schweren Fällen desselben Leidens pur angewendet, die komplicirte Vivier'sche Flüssigkeit an Werth bedeutend überragt.

Schwab's Katechismus der Hufbeschlagkunst. Fünfzehnte Auflage, neu bearbeitet von Konrad Schreiber, Prof. des theoret. und pract. Hufbeschlags an der K. Thierarzneischule in München. Mit 144 Original-Holzschnitten. Stuttgart. Verlag von Schickhardt & Ebner. 1880. 8°. 182 Seiten.

Die neue wie von jeher in Frag und Antwort gehaltene Auflage ist zeitgemäss verbessert und durch die neueren auf dem Gebiete der Hufbeschlagskunst gemachten Fort- und Rückschritte bereichert worden, das allgemein als praktisch bekannte, reich illustrirte Handbuch wird daher wiederum seine grosse Zugkraft äussern und sicher weite Verbreitung auch in nicht thierärztlichen Kreisen finden. V.

Miscellen.

Der Kuh- oder Milchbaum. Derselbe kommt im mittlern Theil von Amerika z. B. in Venezuela, Cumana, vor, und wird 15—20 M. hoch; wenn man den Stamm verletzt, so fliesst eine dickliche weisse, angenehm schmeckende Flüssigkeit aus. A. v. Humbold und Boussingault welche 1828 längere Zeit daselbst reisten, überzeugten sich davon; sie tranken diese Pflanzenmilch im Café oder Chocolade; Boussingault sah bei Porto Cabello Soldaten mit Geschirren in den Wald gehen; sie verletzten die Kuhbäume durch Säbelhiebe, sammelten und tranken die ausfliessende Milch, die einen zur Stelle, andere vertheilten sie zu Hause. Bei der Pariser Weltausstellung fanden sich einige aus Amerika geschickte Proben dieser Milch, welche nun besser als früher analysirt werden konnte; sie ist viel dicker als die gewöhnliche Milch, säuert sich an der Luft und setzt eine käseartige Materie ab; die fetten Bestandtheile sind dem Bienenwachs ähnlich, theilweise verseiflich, leicht löslich in Aether, wenig in siedendem Weingeist; ausser dem Fett enthält die veget. Milch Käsestoff und Zucker, endlich Salze mit Kali, Kalk, Bittererde, Phosphorsäure. In 100 Theilen (der festen Bestandtheile?) waren 84,10 Wachs und Fett, 2,0 interv. Zucker und 1,40 nicht int. Z., 3,15 Gummi, 4,0 Käsestoff und Eiweiss, 1,10 Asche und 4,25 nichtstickstoffhaltige Bestandtheile. Es sind also die Bestandtheile der gewöhnlichen Milch, jedoch in andern Verhältnissen vorhanden und es ist der Reichthum an nährender Substanz wohl erklärlich.

Der Kuhbaum hat zuerst den Namen: Galactodendron utile, neuestens aber Brosmium Galact. erhalten. (Es scheint nicht, dass man versucht hat, diese interessante Pflanze ausserhalb der Wendekreise anzupflanzen. Hg.)

(Ann. scient.)

Neue Futterpflanze. Aus Ostindien und Australien (Singapore und Adelaide) wird eine Species von Symphytum (ein Mittelding zwischen S. officinale, welches bei uns häufig

auf Wiesen wächst, und S. asperrinum) ausserordentlich als Viehfutter gerühmt; es soll diese Pflanze nicht nur sehr ausgiebig sein, sondern auch vom Vieh gerne gefressen werden und unglaublich nährend und Milch gebend sein. Samen dieser Pflanze sind von dem botanischen Garten von Kew (bei London) nach auswärts vertheilt worden; dagegen soll die gewöhnliche Wallwurzel oder Beinwell vom Vieh verschmäht werden. (Nat. Oct. 1879 S. 631.)

Während nun einerseits der Werth dieser Pflanze bezweifelt wird, gibt andrerseits ein practischer Landwirth an, er habe 1875 als Ertrag der einzelnen Pflanze 6 Pfd. und in den folgenden Jahren 10.10, 5 und nahezu 10 Pfd. erhalten. Wohl zu merken ist, dass das S. einen nassem Boden verlangt. (the Graph. Juni.)

Knochen fressende Kühe. In den südlichen Staaten von Nordamerica (z. B. Georgien) aber auch im Natal. Lande (Südafrica) sieht man die auf knapper Weide gehenden Kühe stundenlang an Knochenstücken nagen, wobei sie den Kopf in die Höhe halten, damit der Speichel nicht aus dem Maule fliesse. Die Thiere magern dabei ab. Man gibt an, dass das Futter nicht genug phosphorsaure Erdsalze enthalte, und der Instinct die Thiere veranlasse diesen Mangel auszugleichen. (Boden- und Futter-Analysen würden bald die Richtigkeit jener Behauptung nachweisen können.) (Nat. 1879, Nov.)

Das Brown'sche Institut in London ist bekanntlich vor 7 Jahren durch einen M. Br. gestiftet worden, mit der Absicht, daselbst die Krankheiten der Thiere zu studiren und zu heilen (vgl. Rep. 39, Bd. S. 354).

Es wurde Dr. Sanderson als Chef der Anstalt und Dr. Klein (welcher aus Wien gekommen war) als dessen Gehülfe und ein Mr. Duguid als Thierarzt angestellt und ihnen die erforderlichen Localitäten und Geldmittel zur Verfügung gestellt. Diese letzteren reichten indessen nicht aus, da sie zunächst von den wohlthätigen Absichten des Stifters aufgebraucht wurden. Es sind indessen theils der Staat, theils landwirthschaftliche Gesellschaften helfend eingetreten und es ging einige Jahre lang gut.

Die Resultate der bisherigen Bemühungen sollen zum Theil schon gedruckt oder unter der Presse sein. Das ganze Unternehmen wurde jedoch durch den Lärm, welcher gegen die Vivisectionen angefacht wurde, und die darauf gegründeten Gesetze bei dem Publicum in Misscredit gebracht, und die Leiter der Anstalt zum Rücktritt veranlasst. Die

Stiftung besteht daher jetzt nur aus den Gebäuden und Grundstücken, und aus einem jungen Arzt Dr. Grenfield, welchem die Kgl. Agricultur-Gesellschaft 250 Pfd. Zuschuss bewilligt hat, um die Studien über die ansteckenden Krankheiten der Hausthiere, unter denen England schon längere Zeit leidet, fortzusetzen. (the Nature. Dec. 78.)

Starrkrampf seuchenhaft. Mr. Zuill, welcher auf den Bermuda-Inseln (Westindien) stationirt ist, berichtet, dass der Starrkrampf bei Menschen und Thieren die häufigste Krankheit sei und nicht selten seuchenhaft oder als Enzootie auftrete. Die unbedeutendsten Verletzungen haben oft in kürzester Zeit den Ausbruch des Starrkrampfes und den Tod des Patienten zur Folge; Lämmer werden oft schnell so steif, dass man sie an den Füssen gerade aushalten kann. Bei den Kindern nennt man den Starrkrampf „die neuntägige Krankheit oder Kiefersperre", weil etwa dann die Steifigkeit der Muskeln anfängt nachzulassen. Von den Negerkindern stirbt auf Jamaica die Hälfte am Starrkrampf.

Thierarzt Oulerbridge soll günstige Erfolge von starken Dosen Belladonna als Pflaster längs der Wirbelsäule und von starken Abführungsmitteln erlangt haben. Als Ursache des Starrkrampfes wird der häufig schnelle Wechsel der Witterung innerhalb 24 Stunden bezeichnet.

(Amer. Rev. Dec. 79.)

Zur vergleichenden Pathologie. Prof. Liautard, Vorstand der Thierarzneischule in New-York theilt folgende ihm vorgekommene Erkrankungen an fremden Thieren mit.

1. Eiterungsfieber und Abscess (von 14 Unzen) in der Niere eines Tapir, in einer Menagerie.

2. Abscess in der Zunge eines Tapir; 3. bei einem Zebu und 4. bei einem Cameel fanden sich Abscesse in der Ohrspeicheldrüse und der Zunge.

4. Ein Kameel litt an Harnverhaltung; durch den Blasenstich vom Mastdarm aus wurden 70 Unzen blutiger Harn und nach 24 Stunden noch 40 Unzen entleert. Man fand einen 6 Gr. schweren Harnstein in der Niere und einen solchen von Nadelkopfgrösse und 4 weitere solche Harnsteine in der Harnröhre, welche sich so eng zeigte, dass kein Cateter einzuführen war. 6. Auch ein an Bruch des Sprunggelenks zu Grunde gegangenes weibliches Kameel hatte in beiden Nieren Concremente, die zum Theil die Form eines Strahlbeins zeigten. (Amer. Rev. Juli.) Hg.

Personalien.

Württemberg. Der K. Gestütsthierarzt Noll in Scharnhausen wurde in Ruhestand versetzt und ihm in Anerkennung der langjährigen und treuen Dienste der Friedrichsorden II. Classe verliehen. Ferner ist

der K. Gestütsthierarzt Gross in Weil zum Verwalter des K. Privatgestütes Weil ernannt worden.

Der Unter-Rossarzt Müller vom Dragoner-Regt. No. 26 (II. württ.) in Ulm hat das Dienstehrenzeichen, Rossarzt Knöll desselben Regiments die goldene Civil-Verdienstmedaille erhalten.

Gestorben: Oberamts-Thierarzt Benzle in Schwaigern (Brackenheim), 77 Jahre alt. Thierarzt Wilhelm Schürg in Ilshofen, Herzleiden, 23 Jahre alt.

Bayern. Dem Professor der K. Central-Thierarzneischule in München, C. Hahn, wurde das Ritterkreuz I. Classe des Verdienstordens vom heiligen Michael verliehen.

Preussen. Geh. Medicinalrath Dr. Roloff, Director der K. Thierarzneischule in Berlin, ist von der K. belgischen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zum Ehrenmitgliede ernannt worden; ausserdem wurde demselben der K. preuss. rothe Adler-Orden IV. Classe verliehen.

Oesterreich-Ungarn. Prof. Dr. Franz Müller ist zum Studien-Director des k. k. Thierarznei-Instituts in Wien auf 3 Jahre ernannt worden.

Prof. Dr. Zahn an derselben Lehranstalt wurde wegen leidender Gesundheit in den bleibenden Ruhestand versetzt.

Adjunkt Korzil in Wien ist zum Professor für pathologische Zootomie u. s. w. ernannt worden.

Die ungarischen Thierärzte haben nun ebenfalls sich zu einem Landesverein zusammengefunden und den Director des K. Thierarznei-Instituts in Budapest v. Tormay zum Präsidenten gewählt.

Corrigenda.

Im ersten Heft S. 57 Lin. 8 v. u. lies neutral statt natural,
S. 58 Lin. 18 v. u. ebenso.
S. 62 Lin. 12 v. u. lies chemisch statt chronisch.

Chirurgisches Vademecum
für
Thierärzte und Studirende
von
W. Fricker,
Professor der Anatomie und Chirurgie an der K. Württ. Thierarzneischule.
Mit 35 Holzschnitten.
Broschirt Mk. 5. 40., gebunden Mk. 6. 50.

Ein kurzgefasster Leitfaden der Veterinärchirurgie, der sowohl wegen der Eintheilung, als der Behandlung des Materials alle Empfehlung verdient. Auf möglichst kleinen Raum sehr viel Wichtiges und Wissenswerthes zusammengedrängt; trotz der bündigen Kürze ist nichts Wesentliches von der chirurgischen Pathologie und Therapie vergessen; der Verfasser hat durch sein Buch gezeigt, dass er sowohl reiche practische Erfahrungen gemacht hat als auch jederzeit den Resultaten der Wissenschaft gefolgt ist. Die Abbildungen des Buches sind höchst interessant und instructiv.

(Liter. Centralblatt.)

Recension aus Adam's Wochenschrift für Thierheilkunde.

In dem Fricker'schen Vademecum ist alles Wesentliche der allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie sowie der speciellen Chirurgie enthalten. Bei der Reichhaltigkeit des Inhalts konnte den einzelnen Gegenständen nur eine kurze Beschreibung zu Theil werden. Die Aufgabe, welche sich der Verfasser stellte: nämlich den Studirenden sowohl als auch den ausübenden Thierärzten einen practischen Wegweiser auf dem Gebiet der Chirurgie zu bieten, darf als eine ganz gelungene bezeichnet werden.

Die buchhändlerische Ausstattung ist eine ganz vorzügliche.

Das
Scheeren der Pferde.
als ein
Fortschritt der Gesundheitspflege
von
A. Zundel.
Mit Holzschnitten. Mk. 1. 20.

Anleitung
zur Erkenntniss und Heilung der Krankheiten
unserer Hausthiere
von
Dr. F. M. Duttenhofer.
Mit Abbildungen. Mk. 9. —

Original-Abhandlungen.

I. Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Württemberg für das Jahr 1879.

Von Obermedizinalrath **Straub.**

Die charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Jahres 1879 waren rascher Wechsel von Regen und Sonnenschein, Hitze und Kälte, gutem und schlechtem Wetter, ein Uebermass von Niederschlägen und ein Zuwenig von Wärme. — Mit Ausnahme der Periode vom 5.—11. darf der Januar als ein milder Wintermonat verzeichnet werden. — Der Februar zerfiel in eine warme, regenreiche und eine kalte, schneereiche Hälfte. — Im Beginne schien der März als ein strenger Wintermonat auftreten zu wollen, in den letzten Wochen brachte er mildes, jedoch veränderliches Frühlingswetter. — Sehr unfreundlich liess sich der April an; nach einigen Gewitterausbrüchen folgten Reif, Eis und Schnee. — Der Mai war reich an Witterungskontrasten, aber arm an schönen und warmen Tagen. — Das erste Drittel des Juni zeichnete sich gleichfalls durch unbeständigen Witterungscharakter aus; schliesslich aber trat, wie zur Heuernte bestellt, trockenes Sonnenwetter ein. — Was der Juni gut gemacht und gefördert hatte, verdarb der zu drei Viertheilen nasse und kalte Juli, erst in der letzten Woche trat warmes, von einigen Gewitter-

regen unterbrochenes Sonnenwetter ein. — Von der bangen Sorge wegen einer voraussichtlichen Missernte, welche die ungünstige Witterung in den ersten Sommermonaten hervorgerufen hatte, befreite den Landmann der reichliche und heisse Sonnenschein im August, die Einheimsung des Getreides wurde durch Gewitter etwas verzögert. — Während des Septembers herrschte im Allgemeinen die gewohnte Herbstwitterung, kühle West- und Ostwinde, helle Nächte, kalte Morgen und neblige Tage. — Fast jeder Oktobermorgen brachte früh seinen dichten Nebel, auch Reif, worauf ein klarer, stiller Herbsttag folgte, den 16. gingen die ersten Schneeflocken nieder und am 17. hatten wir den ersten Eistag. — Das erste Drittel des Novembers liess sich noch zum Herbste zählen, während die beiden anderen Drittel schon entschieden dem Winter angehörten. — Mit dem Dezember zog der Winter immer strenger ein. Am 5. brach ein orkanartiger Schneesturm los, der bedeutenden Schaden, zahlreiche Unglücksfälle und ungewöhnliche Verkehrsstockungen veranlasste. Am 28. trat nach strenger Kälte Thauwetter ein und der 31. Dezember beschloss mit einem wüthenden Sturme das Jahrzehnt der siebenziger Jahre.

Die Ernte war im Grossen und Ganzen eine befriedigende, obwohl die drei bedeutendsten Gattungen der Getreidefrüchte: Winterdinkel, Sommergerste und Hafer hinter dem Landesmittelertrag zurückblieben. Der Ertrag des Dinkels war überhaupt in quantitativer Beziehung ein sehr verschiedener, da derselbe auf niedrig gelegenen Feldern durch die nasskalte Witterung während der Blüte sehr gelitten hatte, die Qualität war dagegen eine gute, mitunter eine ausgezeichnete. Weizen ergab quantitativ und qualitativ eine Mittelernte, welche in einigen Gegenden durch Brand und taube Aehren sehr beeinträchtigt wurde. Roggen litt sehr durch Schneckenfrass und Gerste durch Ueberhandnehmen des Unkrauts; der Ertrag des Hafers war stellenweise ein geringer, wo er durch Hede-

rich, Erysimum cheiranthoides überwuchert wurde. — Für Hülsenfrüchte, insbesondere Erbsen und Ackerbohnen war die Witterung erspriesslich und das Ernteergebniss sehr befriedigend. — Ganz besonders schön standen die Kartoffelfelder, die Frühkartoffeln wurden sehr schmackhaft, unter den Spätkartoffeln richteten dagegen Engerlinge da und dort bedeutende Verheerungen an, auch wurde der reiche Ertrag durch Krankheit und Fäulniss so bedeutend geschwächt, dass in einigen Lagen sich ein grosser Ausfall ergab. — Wurzelgewächse, Kraut, Futter- und Zuckerrüben, soweit sie nicht durch die gefrässige Ackerschnecke, Limax agrestis nothgelitten hatten, gaben hohe Erträge. — Welschkorn (Mais) befriedigte quantitativ und qualitativ; Pferdezahnmais lieferte eine grosse Masse Futter. — Der Stand des Grases war auf nassen Wiesen ein üppiger. — Klee- und Esper-Ernte waren ergiebig und in der Qualität zufriedenstellend; Luzerne dagegen zurückgeblieben, der zweite Schnitt des rothen Klee's hatte durch Nässe, Kälte und Schneckenfrass sehr gelitten. — Die reiche und werthvolle Heuernte wurde in vielen Gegenden nur zur Hälfte eingebracht. — Die Oehmdernte, begünstigt durch die gute Späthjahrswitterung, lieferte im Unterlande ein reichliches und vorzügliches Erträgniss, im Oberlande wurde dieselbe durch die nasse und kühle Septemberwitterung sehr erschwert und bis in den Oktober verzögert.

II. Zustand der Hausthiere.

1. **Pferdezucht.** — Ueber den dermaligen Stand des Landgestütes und die Ergebnisse des Gestütsbetriebes entnehmen wir dem Berichte des Landesoberstallmeisters von Hofacker folgende Notizen. Am 25. Juli 1879 waren 110 Hengste vorhanden. Gedeckt haben 1878: 111 Hengste auf 39 Stationen 5309 Stuten; 1879: 113 Hengste auf 38 Stationen

5279 Stuten. — Der Stutenstand im Hauptgestüte zählte 55 Stücke. Eine Auffrischung des Marbacher Stutenstammes wurde als unvermeidlich betrachtet, weil die Produkte desselben zwar in Stärke und Masse, nicht aber in Form und Gang den Anforderungen entsprachen, welche gestellt werden müssen, um die Hauptfehler unserer Landpferde: schlechter Rücken und Gang, hohes Kreuz, kurze und abschüssige Kruppe — verbessern zu können. Man entschied sich für einen Ankauf von Stuten in Ostpreussen, weil dessen rauhes Klima mit dem der Alb verwandt ist, und in Ostpreussen für Litthauen, weil hier seit vielen Decennien nur gutgebaute, von Erbfehlern freie Hengste zur Zucht verwendet werden und die Pferde dieses Landes in Beziehung auf Abstammung Garantien bieten, wie man sie sonst nirgends mehr findet. Um jedoch bei diesem Ankauf in der Knochenstärke nicht zurückzugehen, war festgesetzt, dass die dreijährigen Stuten wenigstens 20 cm. Schienbeinstärke unter dem Vorderknie haben müssen. Der erste Ankauf von Privatzüchtern im September 1877 umfasste zwei $3^1/_2$ jährige, sieben $2^1/_2$ jährige und drei $1^1/_2$ jährige Stuten. Im Jahre 1878 durften mit Erlaubniss des K. preussischen Kriegsministeriums 17 Stuten im Preise von 600—1200 Mark aus 4 litthauischen Remontedepots ausgewählt werden. — Der dermalige Fohlenstand ist 77 Hengst- und 25 Stutfohlen, zusammen 102, nämlich dreijährige 25, zweijährige 13, einjährige 26, Saug- und Abstossfohlen 38. (Wochenbl. f. L. 1880, Nro. 9 und 10).

F o h l e n w e i d e n. — Die Fohlenweide E b i n g e n wurde den 25. Mai eröffnet und am 1. Oktober 1879 geschlossen, sie hatte einen Auftrieb von 27 Hengst- und 24 Stutfohlen, zusammen 51 Fohlen, gegen 70 Stück im Jahre 1878. Das Weidegeld betrug 70 Mark pro Kopf. Es wurden Wiesen angelegt und eine dritte Cysterne errichtet, so dass nun selbst in sehr heissen Sommern genügend Wasser vorhanden ist. Das Fohlenhaus bietet jetzt Raum für 70—80 Fohlen. Ein

Krankenstall, abgesondert von dem Fohlenhaus, soll errichtet werden. Vom Staate ist dem Unternehmen ein Beitrag von 600 Mark auf zwei Jahre in Aussicht gestellt und der IX. landw. Gauverein hat einen einmaligen Beitrag von 300 Mark verwilligt. (Deigendesch.) — Die Fohlenweide Mägerkingen war mit 26 Fohlen befahren, welche recht gut gediehen. Es ist eine Vergrösserung der Weide in Aussicht genommen, ferner soll für zweckentsprechende Beschattung Sorge getragen und zum Schutz gegen Regen ein Unterstandsschuppen errichtet werden. (Reicherter.) — Die Fohlenweide Prassberg war mit 71 Fohlen besetzt, sie hat mit dem Jahre 1879 das 12. Betriebsjahr zurückgelegt und 761 Fohlen, somit durchschnittlich jährlich 63 Stück beherbergt. Das Weidegeld beträgt 66 Mark für einjährige und 77 Mark für zwei- und dreijährige Fohlen. Der Verein musste wieder um einen Staatsbeitrag nachsuchen. Fürst von Wolfegg hat den Stadelpacht ermässigt und der oberschwäbische Pferdezuchtverein verzichtete auf das Erträgniss des 9498 Mark betragenden Aktienkapitals. (Dentler, Wangen.)

Pferdezuchtvereine. — Vor einigen Jahren ist im Oberamte Ulm ein Pferdezuchtverein gegründet worden, welcher seinen Sitz in Langenau hat. Zweck dieses Vereins ist, die Pferdezucht mittelst eines schweren Schlages zu verbessern. Dieser Zweck ist bisher durch die Einfuhr belgischer Fohlen und eines Zuchthengstes gleicher Rasse gefördert worden. — Der landw. Bezirksverein Biberach beschäftigte sich in neuerer Zeit sehr lebhaft mit der Frage, wie die Pferdezucht in unserem Oberlande zu heben sei und wie es überhaupt möglich gemacht werden könnte, dass der Bedarf an tauglichen Militärpferden im Lande wieder gedeckt werden könne, wie solches früher der Fall gewesen ist. Um zunächst eine Verbesserung des Stutenstammes zu erzielen, schickte derselbe zwei seiner Ausschussmitglieder, Staigmüller Mühlschlegel und Oberamtsthierarzt Wetzel nach Ostpreussen, um in der Gegend bei Gum-

binnen Einkäufe zu machen. Durch Vermittlung eines Agenten erwarb der Verein 10 Stück $1^1/_2$ jährige und 14 Absetzfohlen, welche nach fünftägiger Reise gesund ankamen. Der Ankaufspreis war derselbe, wie er bei uns für bessere Fohlen bezahlt wird, die Spesen aber stellten sich hoch, jedoch wurde bei der öffentlichen Versteigerung ein Uebererlös erzielt. Im Jahre 1881 soll ein neuer Ankauf gemacht werden, da sämmtliche Fohlen nach Ueberstehung eines hochgradigen Strengels gut gediehen und die Käufer sehr zufrieden sind.

2. **Rindviehzucht.** — Die Regional-Viehausstellung in Rottweil am 6. und 7. Juni 1879 unterschied sich von den bisherigen dadurch, dass einmal nur rothscheckiges und rothes Vieh (Simmenthaler und Kreuzungen, sowie Landvieh) zu sehen war, sodann, dass vorherrschend die nähere Gegend des Ausstellungsortes (Rottweil, Sulz, Oberndorf, Horb etc.) vertreten war, und der Prozentsatz der aus entfernten Gegenden gekommenen ein verhältnissmässig geringer war. Beinahe die Hälfte der gegen 300 Stücke zählenden Ausstellung hatte der Bezirk Rottweil selbst gestellt und darf dieser Bezirk auch in der That auf diese Ausstellung stolz sein, denn nicht viele Bezirke im Lande können Aehnliches bieten. Feinknochigkeit und Milchergiebigkeit zeichnen den hier gezüchteten Viehschlag aus, wenn auch die früheren Fehler des zur Verbesserung verwendeten Simmenthaler Blutes (insbesondere steiles Kreuz mit hohem Schweifansatz) noch vielfach mehr oder weniger zu bemerken waren. Das Verständniss für schöne Formen, für Ebenmass der Theile, für Merkmale guter Milchergiebigeit, leichtere Mastfähigkeit, für richtigen Fussbau und normale Stellung der Gliedmassen, für kleinere Mängel und Tadel hat unter den Viehbesitzern in erfreulicher Weise zugenommen. (Schw. Kronik 1879 Nro. 143; Wochenbl. f. L. 1879, Nro. 26 und 27).

Stand der Rindviehzucht im Allgemeinen. — Der Rindviehzucht wird zwar stets die gebührende Aufmerksamkeit

geschenkt und immer mehr vergrössert sich die Zahl der Bezirke, welche Originalsimmenthaler oder Montafuner- bezw. Schwyzerfarren und trächtige Kalbeln kommen lassen, doch haben die gesunkenen Vieh-, Milch- und Käsepreise, sowie die geringe Qualität des heurigen Futters nothwendig auf die Erträge der Rindviehzucht einen ungünstigen Einfluss ausgeübt. In vielen Bezirken, namentlich mit vorherrschendem Kleinbesitz leidet die Rindviehzucht stets noch unter armer Fütterung der Kühe und des Jungviehs, da die Mastochsen stets das beste Futter erhalten, trotzdem die Preise für Mastvieh sehr gesunken sind.

3. **Schafzucht.** — Für die Schäferei war zwar der Winter günstig, da die Weide gut ausgenützt werden konnte, auch den Sommer über fehlte es an Weidefutter nicht, dagegen hat aber der ungünstige Späthherbst den Schäfern übel mitgespielt, da sie sehr viel Dürrfutter brauchten. Ausserdem leidet die Schäferei nun unter der Ungunst des zweiten nassen Jahrgangs und hat sehr erhebliche Verluste durch Lämmerlähme, Bleichsucht und Egelkrankheit etc. erlitten. Es gibt Heerden, welche die Hälfte der Jährlinge verloren haben.

Die 30. Jahresversammlung der württ. Schafzüchter und Wollinteressenten am 13. Mai 1879 in Ehingen. — Die gehegte Erwartung, es werden sich an der Konkurrenz um die erstmals in erhöhtem Betrage von 960 Mark ausgesetzten 16 Preise für Widder und Mutterschafe die Schäfereien der Alb und des Oberlandes in erheblicher Anzahl betheiligen, traf nicht zu, es waren vielmehr nur 8 Heerden Mutterschafe und 16 Loose Widder zur Ausstellung gekommen, darunter einzelne aus dem Unterlande. Sämmtliche Thiere haben zwar sehr gute Eigenschaften gezeigt, die Schafzüchter sollten aber immer noch mehr Gleichheit der einzelnen Thiere einer Heerde anstreben. (Wochenbl. f. L. 1879 Nro. 22.)

Bockmarkt in Göppingen. — Im Berichtsjahr waren 150 Böcke zugetrieben, welche zum weitaus grössten Theile

sehr gute Körper- und Wolleigenschaften zeigten und einen schönen Beweis für die Vortrefflichkeit unserer württ. Bestandzucht lieferten. Die Prämiirungskommission hatte unter den vielen guten Thieren eine schwierige Wahl, die schliesslich ausgewählten 16 Thiere waren von ausgezeichneter Schönheit und werden nicht verfehlen, auf die weitere Hebung unserer Schafzucht einen fördernden Einfluss auszuüben. (Wochenbl. f. L. 1879, Nro. 16.)

4. **Schweinezucht.** — Die Schweinezucht leidet bei uns unter der Konkurrenz Ungarns und hat desshalb und wegen des Ausfalls der Kartoffelernte auch im letzten Jahre keine wesentlichen Fortschritte gemacht, wiewohl aus einigen Bezirken von solchen berichtet wird. Es fehlt offenbar in vielen Gegenden noch am richtigen Verständniss und es sollte für die Hebung rationeller Schweinezucht und Haltung von Seite der landw. Bezirksvereine mehr geschehen, damit die Masse Geldes, die für diesen Artikel ins Ausland geht, dem Lande erhalten würde.

5. **Hundezucht.** — Von der internationalen Hundeausstellung in Hannover erhielt H. C. Burger in Leonberg 11 Preise und erlöste für zwei Leonberger Hunde 1000 Mark. — Oekonom Essig hat von Seiner Majestät König Humbert von Italien, welchem er zwei Leonberger Hunde übersendete, einen werthvollen Ring mit einem ehrenden Begleitschreiben erhalten.

6. **Geflügelzucht.** — Das italienische Huhn gewinnt eine immer grössere Verbreitung und verdrängt das einheimische. — Einige grössere Hühnerzüchter im Oberamte Rottenburg kauften untergültige Pferde und gaben das eingewiegte Pferdefleisch den Hühnern, die es gerne verzehrten und reichlich Eier legten. (Mayer). — Im Oberamte Laupheim wurden schwarz gefiederte Gänse aus dem südlichen Frankreich eingeführt, sie sind grösser, als die einheimischen und von stärkerem Körperbau, legen auch grössere Eier und geben mehr Federn, beim Brüten fanden sich aber viele Eier lauter. (O.-A.-Th. Kehm.)

III. Vorherrschend gewesene Krankheiten der Hausthiere.

Wenn auch der Gesundheitszustand während des verfl. Jahres keineswegs als ein ungünstiger bezeichnet werden kann, so war doch der durchschnittliche Krankenstand ein höherer, als in den beiden vorausgegangenen Jahren. Der Grund dürfte in der höchst ungünstigen Witterungskonstitution und der sehr mangelhaften Qualität des Futters zu suchen sein. Diese ungünstigen Umstände erwiesen sich als ganz besonders geeignet, die funktionelle Thätigkeit der Organismen herabzusetzen und den herrschenden Krankheiten ein asthenisches, anämisches und hydrämisches Gepräge aufzudrücken. — Bei Schafen und theilweise auch bei jüngeren Rindviehstücken waren die Sterblichkeitsverhältnisse in Folge von Leberleiden und Wassersucht, insbesondere aber von Egelseuche, sehr ungünstige und manche Schafheerden büssten an letzerer Krankheit zwei Drittel ihres Bestandes ein.

Der durch die ungünstige Witterungsbeschaffenheit begünstigte Krankheitscharakter war der katarrhalisch-entzündliche mit gastrischen, rheumatischen und erysipelatösen Komplikationen. Derselbe manifestirte sich demgemäss durch heftige Affektionen der Luftwege, akute Bronchiten, kroupöse Lungenentzündungen und hochgradige Magen-Darmkatarrhe. — Auffallender Weise kamen während der strengen Kälte in den Monaten November und Dezember verhältnissmässig wenige Erkrankungen vor. Im Bezirke Kannstatt erfroren einige Schweine und im Bezirke Waiblingen viele italienische Hühner, bei welchen der Mauserungsprozess zu spät eingetreten war.

IV. Seuchen und ansteckende Thierkrankheiten.

1. Rotz und Wurm.

Kreise.	Oberämter.	Orte.	Ställe.	Pferde.	Hievon: akut rotzig.	Hievon: chronisch rotzig.	Hievon: Lungen-rotz.	Hievon: Wurm.	Hievon: Rotz und Wurm.	Nicht angesteckt.	Nicht bestätigt.	Mehr oder weniger im Berichtsjahr.
Neckarkreis	12	24	38	96	3	24	2	—	3	62	2	+12
							32					
Schwarzwald-kreis.	9	12	12	21	1	9	1	—	1	7	2	gleich.
							12					
Jagstkreis.	8	10	10	30	1	10	—	1	—	18	—	— 5
							12					
Donaukreis.	10	26	28	60	—	25	—	3	2	26	4	+10
							30					
Summe	39	72	88	207	5	68	3	4	6	113	8	+17
							86					

Vergleichende Uebersicht der Jahrgänge 1878 und 1879.

	Oberämter.	Orte.	Ställe.	Pferde.	akut rotzig.	chronisch rotzig.	Lungen-rotz.	Wurm.	Rotz und Wurm.	Nicht angesteckt.	Nicht bestätigt.	Mehr oder weniger im Berichtsjahr.
1878	37	59	85	161	10	56	2	—	1	81	11	
							69					
1879	39	72	88	207	5	68	3	4	6	113	8	+17
							86					

Aus der Zusammenstellung ist ersichtlich, dass die Zahl der getödteten Pferde 86 betrug und somit gegen das Vorjahr (69) um 17 zugenommen hat, wovon ein Mehr von 12 auf den Neckarkreis und von 10 auf den Donaukreis entfällt; im Schwarzwaldkreise ergibt sich keine Veränderung, im Jagstkreise dagegen eine Verminderung von 5 rotzkranken Pferden. Mit akutem Rotz waren 5, mit chronischem Rotze 68, mit Lungen-

rotz 3, mit Wurm 4 und mit Rotz und Wurm 6, zusammen 86 Pferde behaftet. Die am stärksten betroffenen Oberämter waren: Leutkirch 7, Stuttgart A.-O.-Amt 6, Marbach, Maulbronn, Ulm je 5, Wangen 4, Besigheim, Kannstatt, Ludwigsburg, Waiblingen, Tübingen, Aalen, Biberach und Ehingen je 3 Pferde.

Bei einem an Lungenrotz verendeten Pferde bemerkte man längere Zeit beschleunigten Puls und vermehrtes Athmen, ganz unregelmässige Respirationsgeräusche und einen dumpfen Perkussionston zu beiden Seiten des Thorax, sowie einen schwankenden Gang. Bei der geringsten Bewegung gab das Pferd eigenthümlich brummende Töne von sich, frass aber bis in den letzten Tagen immer gut, magerte nur unbedeutend ab und hatte weder Nasenausfluss, noch Drüsenanschwellung. (Häfele). — Ein dämpfiges Pferd wurde nach dem Schlachten mit Lungenrotz behaftet erfunden. Die in den Lungen in ungewöhnlicher Anzahl vorhandenen Knötchen waren zum Theil so indurirt, dass sie wie verknorpelt erschienen, sie hatten das umgebende Lungengewebe in den Schrumpfungsprozess hineingezogen. (Link). — Nach längerer Beobachtung wurde ein rotzverdächtiges Pferd auf der K. Thierarzneischule getödtet. In der linken Nasenhöhle fanden sich mehrere kleine Erosionen und weisse, schwielige Streifen auf der Nasenscheidewand, aber keine Rotzgeschwüre, in den Kopfsinus der linken Seite ausgebreiteter Kartarrh mit starker Verdickung der Schleimhaut und kopiöser Absonderung, die linke Kehlgangsdrüse bedeutend vergrössert und mit Tuberkeln durchsetzt, in den Lungen zahlreiche Rotzknötchen und grössere Rotzherde.

Ansteckung von Menschen. In Schönthal wurde der mit der Wartung von zwei rotzkranken Pferden betraute Knecht des Müllers W. angesteckt und litt längere Zeit an einer Entzündung der Bindehaut, Anschwellung der linken Ohrspeicheldrüse und benachbarten Lymphdrüsen. (Uebelen.)

2. Lungenseuche des Rindviehs.

Kreise.	Oberämter.	Orte.	Ställe.	Häupter.	Hievon erkrankt.	genesen.	geschlachtet.	blieben gesund.	Mehr oder weniger im Berichtjahr.
Neckarkreis	14	43	143	865	289	72	217	556	+ 95
Schwarzwaldkreis	8	21	57	262	119	41	78	143	— 6
Jagstkreis	9	23	33	311	87	23	64	224	+ 52
Donaukreis	4	11	18	119	51	3	48	68	+ 8
Summe	35	98	251	1557	546	139	407	1011	+149
Vergleichende Uebersicht der Jahrgänge 1878 und 1879.									
1878	31	87	155	1175	397	110	287	778	
1879	35	98	251	1557	546	139	407	1011	+149

Sowohl die Zahl der verseuchten Oberämter, als die Zahl der erkrankten Thiere hat gegen das Vorjahr erheblich zugenommen! In 35 Oberämtern, 98 Orten und 251 Ställen, welche mit 1557 Thieren besetzt waren, erkrankten 546, genasen 139, wurden geschlachtet 407 und blieben gesund 1011 Thiere. Es ergiebt sich somit ein Mehr von 149 lungenseuchekranken Thieren. Die bedeutendste Steigerung in der Verbreitung der Lungenseuche entfällt auf den Neckar- und Jagstkreis und was die einzelnen Oberämter betrifft, auf Böblingen, Stuttgart (Stadtdirektion und Amtsoberamt), Calw, Nagold, Tübingen, Gerabronn, Oehringen, Leutkirch, Ravensburg. — Die Verheimlichung des Ausbruchs der Lungenseuche und der Verkauf der verdächtigen Thiere an israelitische Viehhändler gab auch im Berichtsjahre wieder zu weiterer Verschleppung der Krank-

heit Veranlassung. Durch Erlass des K. Ministeriums des Innern vom 24. März d. J. wurden daher die K. Oberämter angewiesen, nicht nur über die Einhaltung der Vorschriften des §. 9 Absatz 2 und 3 der Ministerial-Verf. vom 22. Dez. 1837 strenge zu wachen und gegen die Zuwiderhandelnden einzuschreiten, sondern auch unter keinen Umständen die Verbringung lungenseuchekranker oder als muthmasslich krank zu behandelnder Thiere über die Landesgrenze zu gestatten und etwaige hierauf gerichtete Gesuche unbedingt zurückzuweisen. (Amtsbl. d. K. W. Minist. d. I. Nro. 7, S. 133.

3. Räude.

Kreise.	Oberämter.	Markungen.	Heerden.	Schafe.	Hievon gebadet.	Hievon partiell behandelt.	Hievon geschlachtet.	Hievon heimlich abgeführt.	Mehr oder weniger im Berichtjahr.
Neckarkreis.	6	16	17	2791	—	2791	—	—	+1170
Schwarzwaldkreis.	8	22	26	5747	—	572	175	—	+2122
Jagstkreis.	10	40	49	11749	1 Heerde?	11749	—	—	+1253
Donaukreis.	9	38	53	9284	—	9284	—	—	+3523
Summe	33	116	145	29571	—	29396	175	—	+8068
Vergleichende Uebersicht der Jahrgänge 1878 und 1879.									
1878	31	95	310	21503	197	21116	—	190	
1879	33	116	145	29571	1 Heerde?	29396	175	—	+8068

Im Jahre 1878 betrug die Gesammtzahl der abgesperrten Schafe 21503, im Berichtsjahre 29571. Das statistische Material ergiebt eine Vermehrung im Neckarkreise um 2122, im Jagstkreise um 1253 und im Donaukreise 3523; zusammen um 8068 Schafe.

Im Lande wurde die Pferderäude in den Oberämtern Freudenstadt, Horb, Nagold, Heidenheim und Riedlingen beobachtet. Bezüglich der Einschleppung waren die Nachforschungen vergebliche. O.A.Th. Kober bemerkt: Sapo viridis und Acid. carbolicum mit nachfolgenden Laugenbädern hatten nicht den gewünschten Erfolg, dagegen wirkten Ol. terebinth. mit Zusatz von Kreosot 1 : 30 sehr günstig, wenn auch tumultarisch. Staudacher heilte die Räude bei einigen Pferden sehr schnell und gründlich mit Arseniklösung.

Unter den Katzen in den Oberämtern Ravensburg, Saulgau und Ulm herrschte die Räude sehr verbreitet und ein grosser Theil derselben, insbesondere Angorakatzen, erlag dieser Krankheit.

4. Kuhpocken.

Die Anzeigen vom Ausbruche von Kuhpocken betrafen 53 Kühe und 3 Kalbeln, zusammen 56 Thiere. — Echte Kuhpocken wurden constatirt 12 mal, eingetrocknete 18 mal, Borken und Krusten 12 mal, Knötchen 3 mal, Bläschen 6 mal, Blasen 3 mal, Hautausschläge und warzenartige Bildungen je 1 mal. Die Prämie von 24 Mark konnte 12 Viehbesitzern verwilligt werden, für 11 Kühe und 1 Kalbel, von welchen Pockenstoff zur Impfung von Menschen mit Erfolg benutzt werden konnte.

Leistungen der Impfstoff-Gewinnungsanstalt in Stuttgart. Im Berichtsjahre 1879 wurden erstmals neben 32 jungen Farren auch 2 Kälber zur Impfstoffgewinnung benützt, ohne dass sich diese Neuerung wegen der erfolgten Erkrankung des einen Kalbes, wie dies auch anderwärts beobachtet wurde, bewährt hätte. Es sollen aber gleichwohl weitere Versuche in dieser Beziehung gemacht werden. — Die Leistungen der Anstalt in Absicht auf das producirte Quantum von Thierlymphe sind als sehr zufriedenstellend zu bezeichnen. Schon

am 28. April waren sämmtliche Physikate mit einer ersten Sendung animaler Lymphe versorgt. Im Ganzen wurden 156 Kapillarröhrchen an Amtsstellen und 253 an Privatimpfärzte, also 409 Röhrchen versandt.

Die Qualität der animalen Lymphe ist aber leider, wie im Vorjahre, hinter den gehegten Erwartungen zurückgeblieben, Am meisten Erfolg ist noch bei der unmittelbaren Uebertragung im blutwarmem Zustande erzielt worden, durchschnittlich aber hat dieselbe viel weniger sicher gehaftet und bei Verwendung der Lymphe in konservirtem Zustande sind noch viel mehr Misserfolge vorgekommen. Die geringere Schutzkraft hat sich namentlich bei den Schülerimpfungen (Revaccinationen) gezeigt, was für die Frage von vorzugsweiser oder gar ausschliesslicher Verwendung animaler Lymphe von grosser Bedeutung ist, da die mit einer Lymphe bei der Revaccination erzielten Resultate den sichersten Massstab für ihre Virulenz bezw. Schutzkraft abgeben. — Um über die Ursache des vielfachen Fehlschlagens besser ins Klare zu kommen, wurde der Centralimpfarzt angewiesen, besondere Versuche anzustellen sowohl mit Lymphe, welche ohne Anwendung von Pinzetten gewonnen wird, als auch mit auf Stäbchen, statt in Kapillarröhrchen, aufbewahrter, und mit frühzeitiger, als dies bis dahin geschehen war, abgenommener Lymphe. Allein auch diese Versuche haben ein befriedigendes Resultat nicht ergeben. Vorerst bleibt lediglich die Erfahrungsthatsache bestehen, dass die Haftbarkeit der animalen Lymphe und zwar sowohl der originär vorkommenden, als der künstlich erzeugten auf dem Menschen und ebenso ihre Konservirbarkeit eine viel geringere ist, als bei der humanisirten, wesshalb auch den Impfinstituten noch ein weites Feld der Forschung und Beobachtung übrig bleibt.

5. Maul- und Klauenseuche.

Sie ist im Betriebsjahre zu keiner allgemeinen Verbreitung gelangt. Vereinzelte Fälle kommen das ganze Jahr hindurch

vor, Einschleppung durch Handelsvieh konnte verschiedene Male, in keinem Falle aber durch Triebschweine nachgewiesen werden, wie überhaupt diese Thiergattung gänzlich verschont geblieben zu sein scheint.

Die bösartige Maul- und Klauenseuche der Schafe beobachtete Uebelen bei einer aus 30 Stücken bestehenden Jährlingsherde.

6. Bläschenausschlag und Beschälseuche.

Der Bläschenausschlag an den Geschlechtstheilen beim Rindvieh erlangte eine grössere Verbreitung als im Jahre 1878, in sämmtlichen Kreisen und 23 Oberämtern, 43 Orten und 118 Ställen wurden 242 kranke Thiere (90 mehr als im Vorjahre) angetroffen, darunter 44 Farren, 192 Kühe, 26 Kalbeln und weibliche Rinder. Der Verlauf der Krankheit war, wenige Fälle ausgenommen, ein gutartiger, eine Ansteckung in Folge des Begattungsaktes konnte nicht immer eruirt werden.

Im Oberamte Ellwangen wurden 4 und im Oberamte Neresheim 13 Stuten ermittelt, welche von einem Privatbeschäler bedeckt und mit der Beschälseuche behaftet waren. Die Krankheit nahm einen ungewöhnlich bösartigen Charakter an und erwies sich auch für Menschen ansteckend. Ein 18jähriger kräftiger Bauernsohn, welcher die Geschlechtstheile seiner angesteckten Stute gereinigt hatte, brachte einige Tropfen von dem gebrauchten Waschwasser auf den linken Backen, worauf derselbe unter hochgradigen Fiebererscheinungen sehr stark anschwoll, später entwickelte sich eine Pustel, aus welcher ein eiteriger Inhalt sich entleerte. — Ein anderer Bauer bekam nach demselben Geschäfte eine angeschwollene Hand und im weiteren Verlaufe verbreitete sich die Anschwellung über den ganzen Arm unter lebhaften Fieberbewegungen. Mit demselben Waschwasser reinigte der Stutenbesitzer eine oberflächliche Brustwunde bei einem Wallachen und eine tiefergehende Fesselwunde bei einem Fohlen, worauf

ersterem die Brust und die Vorderfüsse und letzterem der verwundete Fuss so anschwoll, dass die Thiere nicht mehr von der Stelle zu gehen vermochten und beide fieberten, zu ihrer Heilung bedurfte es 14 Tage. — Zwei Fohlen, die an ihren angesteckten Müttern saugten, bekamen geschwollene Oberlippen und 5—6 Pusteln um dieselben herum. (O.-A.-Th. Hess.)

7. Milzbrand.

Kreise.	Oberämter.	Orte.	Pferde.	Rinder.	Schweine.	Milzbrandformen. Fieber.	Apoplexie.	Emphysem.	Carbunkel.	Bräune.	Rothlauf.	Mehr oder weniger im Bericht-jahr.	Angesteckte Menschen. angest.	gestorb.
Neckarkreis.	4	4	—	8	—	8	—	—	—	—	—	+ 2	—	—
Schwarzwald-kreis.	6	8	1	7	—	6	1	—	1	—	—	—14	—	—
Jagstkreis.	4	5	—	4	1	4	—	1	—	—	—	gleich	—	—
Donaukreis.	3	5	—	7	—	7	—	—	—	—	—	— 2	—	—
Summe	17	22	1	26	1	25	1	1	1	—	—	—14	—	—
Vergleichende Uebersicht der Jahrgänge 1878 und 1879.														
1878	17	22	1	40	1	38	4	—	—	—	—		4	1
1879	17	22	1	26	1	25	1	1	1	—	—	—14	—	—

Bemerkung. — Zwei milzbrandkranke Thiere genasen, davon war eines mit Glossanthrax behaftet (Mener, Hezel).

Die verhältnissmässig wenigen zu amtlicher Kognition gelangten Milzbrandfälle betreffen 1 Pferd, 26 Rindviehstücke und 1 Schwein, zusammen 28 Thiere, 14 weniger als im Jahre 1878. — In den letzten Jahren kamen sporadische Fälle in Backnang zu jeder Jahreszeit vor, die meisten Thiere wurden

Morgens krepirt im Stalle gefunden und hatten Futter aus Scheunen erhalten, neben welchen Häute von Gerbern aufbewahrt waren, oder in deren Nähe die Abfälle von Gerbereien lagen. (Haefele.)

Die Thatsache, dass der Milzbrand während der letzten fünf Jahre in Hofen, O.-A. Neresheim, ausgebrochen ist, dürfte die Annahme begründet erscheinen lassen, dass sich die lokalen Verhältnisse für die Entwicklung dieser Krankheit besonders günstig erweisen. (Hess.) — Verwechslungen mit putrider Infection in Folge nicht Abgehens der Nachgeburt bei einer Kuh, welche abortirt hatte, und mit Alkoholvergiftung bei einem Stiere und zwei Kalbinen durch Branntweinschlempe kamen im Oberamte Gerabronn vor.

Eine Uebertragung des Milzbrandes auf Menschen kam nicht zur Anzeige.

8. Wuthkrankheit.

Kreise.	Oberämter.	Orte.	Wuthverdächtige Thiere.	Hievon		Mehr oder weniger im Bericht-jahr.	Gebissene Thiere.		Gebiss. Mensch.		Bemerkungen.
				wüthend	bissig etc.		Hunde.	Andere Thiere.	gebissen.	gestorben	
Neckarkreis.	—	—	36	—	36	—	—	—	—	—	—
Schwarzwald-kreis.	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—
Jagstkreis.	1	1	1	1	—	gleich	3	—	2	—	—
Donaukreis.	6	12	15	10	5	+ 7	32	2 Rind. 1 Huhn	3	—	—
Summe	7	13	54	11	43	— 7	35	3	5	—	—

Vergleichende Uebersicht der Jahrgänge 1878 und 1879.

1878	9	11	92	18	73		77	7	29	1	—
1879	7	13	54	11	43	— 7	35	3	5	—	—

Die Verbreitung der Wuthkrankheit hat erheblich abgenommen und die Zahl der Wuthfälle bei Hunden sich auf 11 (gegen 18 im Vorjahre) vermindert; der Neckar- und Schwarzwaldkreis sind auch im Berichtsjahre wieder von wüthenden Hunden verschont geblieben, im Jaxtkreise ist 1 und im Donaukreise sind 10 wüthende Hunde aufgetreten. — Wuthverdächtige Thiere wurden im Ganzen internirt und beobachtet 54 und darunter 43 als bissig oder mit anderen Leiden behaftet erfunden. Gebissen wurden von denselben 35 Hunde, 2 Rinder (1 Kuh, 1 Ochse) und 1 Huhn. Bei dem gebissenen Ochsen brach nach 28 Tagen die Wuth aus. Von den gebissenen 5 Menschen erlag keiner der Wasserscheu.

Urtheil des Kassationshofes, betreffend Verletzung von Absperrungsmassregeln gegen die Wuthkrankheit der Hunde. — Der §. 327 des deutschen Strafgesetzbuchs schreibt vor, dass, wer die Absperrungs- und Aufsichtsmassregeln wissentlich verletzt, mit Gefängniss bis zu zwei Jahren bestraft werden könne. Dieser Strafbestimmung hat der Kassationshof folgende Auslegung gegeben. Am 26. April 1878 war von dem Stadtpolizeiamte Ulm auf die erlangte Kenntniss, dass ein wuthverdächtiger Hund Menschen gebissen habe, gemäss der Minist.-Verf. vom 5. Nov. 1874 die Anordnung getroffen, dass alle Hunde eingesperrt zu halten seien. Diese Anordnung war durch ihre öffentliche Bekanntmachung auch dem W. Z. von Ulm bekannt geworden, welcher aber dessen ungeachtet noch am Abend des 26. April seinen Dachshund von Ulm nach Westerstetten brachte. In Folge davon wurde Z. wegen eines Vergehens gegen die vorerwähnte Strafvorschrift zu einer zehntägigen Gefängnissstrafe verurtheilt. Der Verurtheilte erhob dagegen die Nichtigkeitsbeschwerde bei dem Kassationshof und machte geltend, dass der §. 327 auf ihn nicht zutreffen könne, da es sich nur um Massregeln gegen die bei einem Hunde ausgebrochene Wuthkrankheit und nicht um die ansteckende Krankheit von Men-

schen gehandelt habe. Durch Urtheil des Kassationshofs wurde jedoch diese Beschwerde verworfen, weil durch den Biss eines von der Wuth befallenen Hundes die Wuthkrankheit nicht nur auf Thiere, sondern in der Form von Wasserscheu auch auf Menschen übertragen werden könne und es somit wohl zulässig sei, Verletzungen der gegen die Verbreitung dieser Krankheit angeordneten Massregeln unter §. 327 des St.-G.-B. zu stellen. (Staatsanzeiger Nr. 147.)

9. Geflügelseuchen.

Im Februar, März und April herrschte in den Oberämtern Ludwigsburg, Vaihingen, Weinsberg und Tübingen eine verheerende Seuche unter dem Geflügel, welche von den Berichterstattern theils als Gregarinenseuche, theils als Typhus und Diphtheritis bezeichnet wird. Ende September trat die Gregarinenseuche auch im Oberamte Cannstatt auf und raffte viele Hühner, Enten und Gänse weg.

O.-A.-Th. Koch liefert folgende Beschreibung: Die Thiere erkrankten mit heftigem Fieber, die Federn erschienen wie aufgeblasen, der ganze Körper fühlte sich brennend heiss an, die Stimme war verändert und die Patienten waren nicht zum Laufen zu veranlassen; nach einigen Stunden stellte sich eine tödtliche Diarrhöe ein. Die Schleimhaut der Maul- und Rachenhöhle hatte eine blasse Farbe und schmutzig-grauen Beleg, der Magen enthielt wenig Futter, der Darminhalt war flüssig und stinkend, die Leber missfarbig und mürbe. Die meisten Thiere wurden beim Auftreten der Krankheit getödtet und ohne Nachtheil verspeist. — Dem Berichte des O.-A.-Th. Dieterich in Weinsberg zufolge äusserte sich die Krankheit durch Versagen des Futters, Traurigsein, Verstecken, Schliessen der Augenlider, vermehrtes Athmen, schwankenden Gang, und rasches Sinken der Kräfte, nach 2—10 Stunden trat der Tod ein. Die Sektion ergab Erkrankung der Leber und Lungenödem. — Mit mehr oder weniger Erfolg wurden Salicylsäure,

Carbolsäure, unterschwefligsaures Natron, ebenso Eisenvitriol und Schwefelblumen im Futter und Trinkwasser gegeben, ferner der Verkehr mit Geflügel gesperrt, die Cadaver verscharrt und die Ställe desinficirt.

V. Thiermärkte.

1. Pferdemärkte. — Obgleich in neuerer Zeit in dem benachbarten Bayern an mehreren Plätzen (z. B. Ansbach) neue Pferdemärkte errichtet wurden, hat doch der alljährlich im Januar stattfindende Ellwanger kalte Markt seinen alten guten Ruf sich erhalten. Die Frequenz war im Berichtsjahr eine ziemlich lebhafte und hat sich die Zufuhr auf gegen 800 Stück belaufen. Der Handel litt etwas unter dem Druck des Geldmangels, doch wurden für $1^1/_2$- und 2jährige bessere Fohlen 350—600 Mark, für jüngere schöne Arbeitspferde 400—1000 Mark erlöst. Erstmals wurde der Markt mit einer grösseren Anzahl russisch-polnischer Pferde, meist 4jährigen Wallachen, befahren und diese im Preis von 600—800 Mark verkauft. — Auf den noch immer zu den frequentesten des Landes zählenden Leonberger Pferdemarkt wurden 650 Pferde gebracht, der Handel gieng der hohen Preise wegen wie gewöhnlich flau. — Die Pferdemärkte in Biberach hielten sich denen des Vorjahrs gleich; kräftige Arbeitspferde waren im Frühjahr sehr gesucht. — Der Stuttgarter Pferdemarkt war mit 1800 Stück — gegenüber von 2150 im Vorjahre — befahren, darunter befanden sich ca. 100 russische Pferde. Im Ganzen dürfte nicht mehr als der dritte Theil der zugeführten Pferde zu angemessenen Preisen verkauft worden sein. Nach der Schweiz wurde eine ziemliche Anzahl Pferde abgesetzt. — Auf den 5 Pferdemärkten in Ulm waren ca. 2700 Pferde, wovon etwa 1000 Stück verkauft wurden; der Gesammt-Umsatz betrug 750,000 Mark. — Vom Gallusmarkt in Laupheim berichtet der „Schw. Merkur“: Der

Fohlenhandel geht zu Ende; es mögen über 400 Fohlen aus Altbayern und dem Allgäu nach Württemberg eingeführt worden sein; der Bayerschlag ist beliebt, weil die Thiere als zweijährig schon, vermöge ihres stärkeren Gewichts, gebraucht werden können.

2. Rindviehmärkte. — Von Neujahr 1879 an war ein konsequentes stetiges Weichen der Viehpreise zu verzeichnen, Fettvieh fand selten ausreichend Liebhaber und dann zu Preisen, welche die Mästung weitaus nicht deckten; hochträchtige und neumelkende Kühe und Kalbeln und Anstellvieh waren im Frühjahr und Sommer verhältnissmässig am meisten gesucht. Erst im Juli giengen die Preise wieder etwas in die Höhe und schienen sich mit Aussicht auf den grossen Futterreichthum wieder etwas befestigen zu wollen, auch machten Händler aus Strassburg und der Rheinpfalz zahlreiche Einkäufe. Gegen den Schluss des Jahres erfuhren die Viehpreise jedoch wieder einen allgemeinen Rückgang, während die Fleischpreise hievon nicht oder nur wenig berührt wurden. Die Bauern verkauften ihre Ochsen nun halbfett, da sich die Mastung bei den hohen Getreidepreisen nicht rentirte. — Ein Theil der neueingeführten Farrenmärkte ging wieder ein, da nur wenige schöne Thiere vorgeführt wurden.

3. Die Schafmärkte waren verhältnissmässig stark befahren, aber die Ausfuhr von fettem Vieh stockte, was einen bedeutenden Preisrückgang zur Folge hatte. Nachdem im Spätjahr nach halbjähriger Sperre die österreichische Grenze wieder geöffnet wurde, warfen Oesterreich-Ungarn und Russland Schafe und Rindvieh, ganz besonders aber Hämmel, in kolossaler Menge auf die Hauptkonsumplätze. Am Schluss des Jahres war die Nachfrage nach Lämmern wieder eine lebhaftere.

4. Schweinemärkte. — Wie im Vorjahre ging der Handel flau, ein erheblicher Rückgang der Preise erfolgte im Herbste, als sich die Kartoffelkrankheit zeigte und die Zufuhr

ungarischer Schweine wieder begonnen hatte. Zu Ende des Jahrs waren Ferkel wieder mehr begehrt und wurden bis zu 30 Mark bezahlt.

VI. Vieh- und Fleischbeschau.

Lebendes und todtes Gewicht. — Vollkommen ausgemästete Ochsen geben ein Schlächtergewicht von 50. bis höchstens 56 Pfund vom Zentner lebenden Gewichts. Kühe, junge Rinder und Farren geben immer unter 50 Pfund Schlächtergewicht. — Beim Kauf auf lebendes Gewicht ist es Bedingung, dass die Ochsen 24 Stunden vor dem Wägen nicht gefüttert werden dürfen und gewöhnlich wird für den Zentner lebendes Gewicht nicht die Hälfte des Zentners todten Gewichtes, sondern weniger bezahlt. — Beim Schweine werden je nach dem Mästungsgrade 25—36 Pfund Abgang vom Zentner lebenden Gewichts angenommen und bei Kälbern geben 100 Pfund genau 60 Pfund todtes (O.A.Th. Saur).

Fluid Meat, d. h. peptonisirtes Fleisch, präparirt von Darley und Gosden in London ist Fleisch in flüssiger Gestalt, das alle nährenden Bestandtheile des Fleisches, ausschliesslich des Fetts, enthält und keinerlei Magenverdauung bedarf, um nährend zu wirken. Es ist daher ein Universalhilfs- und Nahrungsmittel für alle, die an schwachem oder verdorbenem Magen leiden. Zwei Esslöffel voll kommen an Nahrungswerth der Quantität auflöslicher Bestandtheile gleich, die man aus $1^1/_4$ Pfund gekochten Fleisches erhält. (Aerztl. Intelligenzbl. 1879, Nro. 18.)

Fleischmehl. — Rückstände von den nach Vorschrift von J. von Liebig in einigen viehreichen Gegenden Südamerikas gegründeten Fleischextraktfabriken. Die Hauptmasse besteht aus Fleischfasern, welche, nachdem dem Fleische die Extraktivstoffe und seine wichtigen Nährsalze (Kali-Kalk-Magnesium- und Eisenphosphate sowie Chlorkalium) zu Gunsten

des Extraktes und die Fette mit Rücksicht auf die Konservirung entzogen sind, immer noch werthvolle Stoffe für die Ernährung der Thiere und Pflanzen besitzen. Die aus jenen Fabriken exportirten Rückstände sind getrocknet, fein gerieben und enthalten nach C. Wolff 82—83 % Eiweisskörper und 13—14 % Fett. Das Fleischmehl wird für die Ernährung der Schweine mit ausserordentlich günstigem Erfolg verwendet. Clarke's Büffelfleisch-Biscuits und Spratt's Patent-Fleischfaser-Hundekuchen sind ganz rationell dargestellte Präparate, welche in England in grossen Mengen für Hundefütterung verwendet werden. Rittmeister von Voigt-Rheetz führte die Fleischmehlfütterung mit Erfolg bei den Pferden seiner Eskadron durch. Es wurde aus geschrotenem Hafer, Fleischmehl, Salzen und Sauerteig Brot gebacken und unter Abzug der entsprechenden Haferquantität verabreicht. (Dir. Dr. v. Rueff, Schw. Kr. 1879, Nro. 14.)

Durch Chlor und Carbolsäure verdorbenes Fleisch. Wegen andauernden Herrschens der Maul- und Klauenseuche im Jahre 1875 wurden im Dresdener Schlachthofe sämmtliche Viehställe mit Chlorkalk und Carbolsäure desinficirt. Schon in den nächsten Tagen zeigte es sich, dass das sämmtliche Fleisch der Thiere, welche in dieser Zeit in den betreffenden Stallungen gestanden hatten, ungeniessbar war, indem es einen mehr oder weniger auffallenden Geruch nach Chlor und Carbolsäure hatte und beim Genuss sofort Ekel und Erbrechen verursachte. Durch Versuche ergab sich, dass noch drei Wochen nach stattgehabter Desinfektion, trotz gründlicher Lüftung und Reinigung der Ställe und bei nur höchst geringem Geruche der Luft derselben nach den genannten Desinfektionsstoffen das Fleisch eines 24 Stunden in die Viehstallung eingestellten Kalbes deutlich nach Chlor und Carbolsäure schmeckte. Nebenbei sei noch bemerkt, dass zahlreiche Schadensansprüche von den betroffenen Fleischern erhoben wurden! (Dr. Nieder Jahresbericht d. sächs. Med. Koll. 1876).

Trichinosis. — Die Familie des Obermaschinisten Vollrath in Crailsheim — Mann, Frau, Sohn und Dienstmagd — erkrankte schwer an Trichinosis. Der Mann starb 38, die Frau 30 Tage nach dem Genusse des inficirten Fleisches, resp. halbgeräucherten, ungekochten, von Trichinen in deren günstigstem Entwiklungsstadium ganz durchsetzten Schinkens, welchen Vollrath von dem Besuche eines angeblich an Typhus, in Wahrheit aber an Trichinosis erkrankten und in deren Folge nachher gleichfalls verstorbenen Bruders in Unterfranken (Bayern) mit nach Hause gebracht hatte. Die Hauptursache der Seltenheit von Trichinosis in Württemberg beruht offenbar auf der hier allgemein üblichen Zubereitung des Schweinefleisches mittelst Garkochens, vollständigen Bratens, starken Räucherns und Einsalzens und doch stammt merkwürdiger Weise der älteste Fall von Trichinosis aus Württemberg und zwar aus dem Jahre 1675. Nach einer Schrift von Fehr (1677) betraf derselbe die Familie eines „geizigen" Bauern; als Krankheitsursache wird mit Bestimmtheit das gepöckelte und geräucherte Fleisch eines Schweines bezeichnet; der Bauer und sein Sohn starben und sämmtliche Hausgenossen, welche von dem Fleische gegessen hatten, erkrankten. (Staatsanz. 1879, Nro. 139).

VII. Wasenmeistereien.

Zur Nachachtung. Gelegentlich der Medizinal-Visitation des Oberamtes Göppingen im August 1879 wurden, das Kleemeisterei-Wesen betr., folgende Rezesse ertheilt: Der nahezu unfahrbare Weg zu dem städtischen Wasenplatze im Walde von Jebenhausen ist in guten Zustand zu versetzen. Innerhalb des Wasenplatzes ist ein Pumpbrunnen herzustellen, da die Entfernung der Fils, der einzigen Wasserquelle der Umgebung, zu gross ist, um einen geordneten Betrieb zu ermöglichen. Die Eingeweide der gefallenen Thiere müssen so-

fort mit Erde bedeckt werden und dürfen nicht mehr, wie bisher, als Speise für Tausende von Insekten frei an der Luft liegen bleiben. Der Beobachtungsstall für wuthverdächtige Hunde muss sorgfältig gereinigt und an einer der Stadt näher gelegenen Oertlichkeit, welche Fütterung und Beobachtung des Thieres wirklich ermöglicht, untergebracht werden.

VIII. Gerichtlich-thierärztliche Praxis.

Dämpfigkeit. Bezüglich eines 4 Jahren alten, an Katarrh leidenden Wallachen von vielem Temperament, aber schwacher Körperkonstitution giengen die Ansichten der drei Sachverständigen über das Vorhandensein des Hauptmangels „Dampf" auseinander, wesshalb das Pferd der K. Thierarzneischule zur Begutachtung übergeben wurde. Das Superarbitrium der Schule lautete auf Nichtdämpfigkeit; die auffallende Athmungssteigerung sei als eine Folge des katarrhalischen Prozesses anzusehen und ferner sei das jugendliche Alter, die mittelmässige Ernährung und die grosse Laxität der Muskeln und Gelenke zu berücksichtigen, indem schwächliche Thiere häufiger respiriren müssen, als gut konstituirte. (Schust, Mergentheim.)

Scheidenvorfall. Im Oberamte Leutkirch kamen drei Fälle vor, dass Oekonomen trächtige Kalbeln an Badenser und Elsässer Juden verkauften und nach 3 oder 4 Tagen ein Schreiben mit eingelegtem thierärztlichen Zeugniss erhielten, das verkaufte Thier habe an einem Scheidevorfall gelitten, dann habe es verkalbt, sei krepirt und verscharrt worden; werde nicht umgehend Schadenersatz geleistet, so müsse Klage anhängig gemacht werden. Sämmtliche Verkäufer gingen auf den Leim! (O.A.Th. Braun.)

Ist Lungenseuche ein Hauptmangel? Ein Weingärtner aus Kleebronn verkaufte vor $1\,^1/_2$ Jahren eine Kuh an einen israelitischen Händler aus Gemmingen (Baden), wel-

cher dieselbe wieder an einen badischen und dieser an einen hessischen Händler verkaufte, bei letzterem erkrankte die Kuh und wurde geschlachtet. Die Sektion ergab, dass die Kuh an Lungenseuche gelitten hatte. Kreisthierarzt N. aus Darmstadt erklärte dem ersten Verkäufer, dass dieser Fall ihn nichts angehe, da die Lungenseuche in Württemberg kein Hauptmangel sei. Die Händler prozessirten nun weiter und der badische verlor den Prozess in allen Instanzen. Nach Verfluss von 6—9 Monaten machte dieser einen Prozess gegen den Kleebronner Verkäufer anhängig und letzterer wurde in sämmtliche Kosten verurtheilt, da nach einem eingeholten Gutachten der K. Thierarzneischule in Stuttgart für Lungenseuche Garantie zu leisten ist. (O.A.Th. Zipperlen, Besigheim.)

Nicht trinken können. Ein Pferdehändler verkaufte ein Pferd mit der gewöhnlichen Garantie. Schon am zweiten Tage wurde O.A.Th. Reicherter gerufen und fand die Angabe, dass das Pferd nicht trinken könne, bestätigt. Der Appetit war nicht im Geringsten vermindert, wie denn überhaupt keine Spur einer Erkrankung wahrgenommen werden konnte. R. erklärte, dass fr. Pferd eine Eigenschaft besitze, welche der Ernährung und somit auch der mit derselben in Zusammenhang stehenden Leistungsfähigkeit Eintrag thun müsse und sogar die Existenz des Thiers in Frage stelle. Diese sei dem Verkäufer bekannt gewesen und bei Abschluss des Handels von demselben verschwiegen worden. Im Verlaufe des gerichtlichen Verfahrens wurde auf den Antrag des Anwalts des Verkäufers ein Gutachten von der K. Thierarzneischule eingezogen, in welchem die Unfähigkeit zum Trinken auf eine „angeborene“, nicht näher erklärbare eminente Ungeschicklichkeit zurückgeführt und eine fast gänzliche Unbrauchbarkeit des Pferdes konstatirt wurde. Der Prozess wurde für den Käufer gewonnen.

Sehnenverletzung. Ein Gutsbesitzer schickte zwei

Pferde zum Beschlagen; während dieses Aktes wurde das eine Pferd unruhig und desshalb von dem Schmiede durch einige Schläge mit dem Beschlaghammer abgestraft. Während dieses Vorgangs riss das nebenstehende, sehr reizbare Pferd das Halfter zusammen, sprang zurück, warf den Beschlagstuhl um, und stiess sich dabei ein Hufmesser so unglücklich in einen Hinterfuss, dass beide Beugsehnen oberhalb des Fesselgelenkes durchschnitten wurden. Die Heilung wurde durch die Unruhe des Thieres vereitelt. Der eingeleitete Prozess endigte mit Freisprechung des Schmieds, indem das Gericht diesem keine Schuld beimessen zu können glaubte, da auf den Beschlagbrücken derartige leichte Abstrafungen widerspänstiger Pferde öfters vorkommen und es eben als ein unglücklicher Zufall angesehen werden müsse, dass das so reizbare und schüchterne Pferd diese Verletzung sich zugezogen habe. (Mayer, Rottenburg.)

IX. Einzelne bemerkenswerthe Vorkommnisse der thierärztlichen Praxis.

Subakute Gehirnentzündung der Pferde. Diese Krankheit trat in jedem Monate des Jahrs unter den verschiedensten Witterungsverhältnissen auf und verlief meist schnell und tödtlich, nachdem gewöhnlich auch das Rückenmark in Mitleidenschaft gezogen worden war. Die wenigen Genesenen wurden entweder von schwarzem Staar befallen oder blieben Koller. — O.A.Th. Dettling rühmt Kalium bromat. in steigenden Dosen von 4,0—16,0; O.A.Th. Uebelen fand bei Meningitis basilaris mit Pericephalitis Vogel Eisumschläge um den Kopf und Purganzen schädlich, dagegen Waschungen des Schädels mit gutem Weinessig und Kalium bromat. 10,0 p. d., täglich 3 mal, förderlich. O.A.Th. Zink bemerkt, dass Reizmittel in schnell aufeinander folgenden und steigenden Gaben mehr leisteten, als Purgirmittel und O.A.Th. Rauscher be-

zeichnet das Oleum Terebinth. als das wirksamste Reizmittel.

Schwarze Harnwinde. Im Oberamte Waldsee erkrankten wieder 60 Pferde an Haemoglobinuria toxaemica Bollinger, wovon 40 Proc. der Krankheit erlagen (O.A.Th. Grimm). Von 4 Pferden verendete 1 nach 24 Stunden, drei genasen nach 14—21tägiger Behandlung mit Semen Strychni und Liq. Ferri sesquichl. Bei einem Pferde wechselten die Symptome der schwarzen Harnwinde mit denjenigen der subakuten Gehirnentzündung ab und letztere behielten schliesslich die Oberhand (O.A.Th. Eberhardt). — Eine ähnliche Beobachtung machte auch O.A.Th. Lutz bei zwei sehr gut genährten Pferden, die in einem feuchten, dumpfen, sehr warm gehaltenen Stall bei Rindvieh standen, aus dem der Mist nur zwei mal wöchentlich der grossen Kälte wegen entfernt wurde. In der Neujahrsnacht erkrankte das erste, bis dahin vollkommen gesund gewesene Pferd. Das über Nacht aufgesteckte Heu war aufgezehrt, das Halfter zerrissen und das Thier machte vergebliche Versuche aufzustehen. Mittags 12 Uhr trat unter den Erscheinungen einer vollständigen Paralyse des Hinterkörpers der Tod ein. Vier Tage später erkrankte das zweite Pferd, am 17. Tage traten die Symptome von M. cerebrospinatis in den Vordergrund, dasselbe fing an zu schwanken, stürzte zusammen und konnte sich nicht mehr aufrichten. Tetanische Krämpfe der Halsmuskeln und Extremitäten, sowie Lähmung der Nachhand dauerten bis zum Tode an.

Influenza. Die vorherrschende Form war die gastrische resp. gastrisch-katarrhalische, welche in der zweiten Hälfte des Berichtsjahrs eine seuchenhafte Verbreitung erlangte. Der Eintritt der Krankheit manifestirte sich durch Kolikerscheinungen, welche theils wenige Stunden, theils 1—1½ Tage andauerten, ferner durch vollständige Theilnahmslosigkeit, grosse Hinfälligkeit, matten Blick, intensiv gelbe Färbung der Cornea, Thränen, heisses Maul, dunkelbraun belegte Zunge, schmutzig-

gelb gefärbte Schleimhäute, mangelnde Fresslust und Abgang klein geballter, hellgefärbter Exkremente. Der kleine Puls stieg bald von 50 auf 80, die Mastdarmtemperatur auf 39 bis 40,5; die Perkussion ergab eine leichte Dämpfung am unteren Theile der Brust, die Auskultation feuchte Rasselgeräusche und verschärftes Vesikulärathmen an Stellen, wo der Perkussionsschall leer war. Im Allgemeinen war der Verlauf ein gutartiger. Bei der Sektion fand man die Leber vergrössert, gelb und mürb; das Blut schwarz und theerähnlich, die serösen Häute in der Brust- und Bauchhöhle mit Ecchymosen besetzt. — O.A.Th. Maile wandte vorzugsweise Eisenpräparate: Ferr. sulfuric. und Tinct. Ferri acet. aeth., in einem langwierigen Falle Liq. Kali arsenic. an. O.A.Th. Rauscher liess die Patienten in nasse Tücher wickeln und gab $^1/_2$-, 1- oder 2stündlich Cinchoninum mit Tart. depurat. — War der typhöse Charakter der Influenza stark ausgesprochen, so verordnete O.A.Th. Findeisen bei eingetretener Schwäche trotz des hohen Pulses und sehr frequenten Athmens grosse Gaben Wein bis zu 1 Liter im Tag, worauf fast ohne Ausnahme Besserung eintrat; O.A.Th. Zink ordinirte bei typhöser Influenza Natr. salicyl. 10,0—20,0 täglich in 4 Pillen und Wicklungen in Tücher, welche in kaltes Wasser getaucht und ausgerungen worden waren, bei grossem Schwächezustand gab er Cort. Chinae 20,0 in $^1/_4$ Liter Wein, 3 mal täglich.

Blasenentzündung. — Eine seit 10 Monaten trächtige Stute äusserte heftige Kolikschmerzen, wurde im Laufe des Tages immer unruhiger und drängte so stark, dass die Mastdarmschleimhaut heraustrat, das Aufstehen mit dem Hintertheil wurde beschwerlich und schliesslich unmöglich, den andern Morgen war sie todt. In der Harnblase fand sich kein flüssiger Inhalt, dagegen 200 Gramm ganz feinen, eingedickten Harnsandes, die Blasenschleimhaut war geschwellt, entzündet und mit einem eiterigen Belege versehen (O.A.Th. Stohrer, Blaubeuren.)

Milchmetastase. — Im Juni v. Js. war von einer sehr milchreichen Stute das Fohlen rasch abgesetzt worden, nach zwei Tagen schwoll das linke Sprunggelenk so schmerzhaft an, dass das Pferd mit dem Fusse nicht mehr den Boden berührte, das Futter versagte, fieberte und schwitzte, der rechte Hinterfuss wurde in gleicher Weise ergriffen und beide Füsse fühlten sich auffallend heiss im Verlaufe der Lymphgefässe und in der Umgebung der Leistendrüsen, wie beim sog. Einschusse, an. Auch im Verlaufe der Milchadern waren weiche rundliche Geschwülste zu bemerken, das Euter strotzte von Milch und war heiss und schmerzhaft. Das Fohlen wurde wieder zum Saugen zugelassen, 6 Pfund Blut entzogen, innerlich Extr. Aconiti, Tart. stib., Kali nitric. und Natr. sulfuric. gegeben und äusserlich Ungt. Hydrarg. cin. mit Ol. Hyosc. inf. und Plumb. acet. eingerieben, worauf die Mastdarmtemperatur von 40° auf 39° zurückgieng u. s. w. Nach zehn Tagen konnte die Stute wieder zum Heimführen von Heu verwendet werden (O.A.Th. Hezel).

Rheumatische Diathese. — Im Januar war ein 4jähriges, gut genährtes Oekonomiepferd zu einer Schlittenfahrt benützt und dann längere Zeit bei 10° Kälte auf der Strasse stehen gelassen worden. In der darauf folgenden Nacht erkrankte es an Kolik, die nach zweistündiger Behandlung gehoben war. Im Verlauf des folgenden Tages stellte sich ein heftiger, fieberhafter Rheumatismus mit schmerzhafter Anschwellung der Gelenke u. s. w. ein und als dieser durch Anwendung flüchtig reizender Einreibungen, Einhüllen der Füsse in Flanell und der innerlichen Anwendung der Salicylsäure 20,0 mit Natr. carb. pur. 60,0 in 4 Pillen gehoben war, bekam das Pferd im Monat März eine rheumatische Ophthalmie linkerseits. Dieselbe zertheilte sich auf eine Purganz und die Applikation eines Liniments von Hydrarg. chlorat. nit., Extr. Bellad. und Ol. Olivar. nach 8 Tagen wieder. Nach drei weiteren Wochen wurde auch das rechte Auge ergriffen und

die Entzündung innerhalb 12 Tagen durch dieselbe Behandlung gehoben; seither blieb das Pferd gesund (O.A.Th. Hezel.)

Bei akutem Muskelrheumatismus und hochgradigem Fieber bei Pferden wendet O.A.Th. Mayer (Kirchheim) Chinin 4,0 p. d. einige Male im Tage und dann Salicylsäure 80—90,0 pro die auf zwei Mal im Tage an.

Meningitis cerebro-spinalis. — Mehrfach wurde diese Krankheit bei Kalbeln und Kühen beobachtet und zwar unter den gleichen Erscheinungen wie bei der sogen. Kopfkrankheit der Pferde. Die Symptome waren: Kreislaufen, Taumeln, Verlust des Gleichgewichts, Fortlaufen ohne anhalten zu können, Zusammenbrechen, Krämpfe, Amaurose, Koller. Krankheitsdauer einige Wochen. In den späteren Stadien wurde keine Heilung erzielt. (Uebelen.)

Typhus. — Am 25. Juli bemerkte Kleemeister P., dass sein Vieh (2 Kühe und 1 Kalbel) nicht frassen und stark speichelten, andern Tags äusserte die Kalbel Kopfschmerzen, zeigte sich sehr hinfällig und schliesslich konnte sie nicht mehr aufstehen, schlug mit den Füssen um sich und krepirte. Zwei Tage später krepirten auch die Kühe unter den gleichen Erscheinungen. — Section: Gehirnhäute stark injicirt, in der Schädelhöhle viel seröse Flüssigkeit, die Schleimhaut der Luftwege bis in die feinsten Bronchialverzweigungen von langen, feinen, rothen Streifen durchzogen, in stärkerem Grade das Brustfell und die Aussenfläche des Herzens, letztere war überdies mit schwarzen Punkten übersät. Die Schleimhaut des Labs war höher geröthet und der vierte Theil des Dünndarms enthielt schwarzgelben, übelriechenden Schleim, in der Darmschleimhaut fanden sich strangartig verlaufende Blutunterlaufungen und das Endokardium war dunkel gefärbt. Ursache: Genuss verdorbenen Trinkwassers, der Boden, auf dem die Kleemeisterei in Ulm steht, ist torf- und moorhaltig und wird bei Hochwasser überschwemmt, Pumpbrunnen, Ab-

ort und Dunglage sind nicht weit vom Stalle entfernt, auch findet sich ein Altwasser in der Nähe. (O.A.Th. Schwanz.)

Lähmung des Hintertheils. — Im Laufe des verflossenen Jahres kamen im Ganzen 7 Fälle von Lähmung des Hintertheils in Folge von Quetschung des Uterus bei Geburten zur Behandlung. Einen ganz eklatanten Erfolg hatte O.A.Th. Reicherter durch die Anwendung der Electricität, deren Wirkung dadurch, dass die Haare an der zu electrisirenden Stelle mit einer concentrirten Kochsalzlösung befeuchtet wurden, erhöht wurde. In zwei Fällen erhoben sich die Thiere schon bei dem dritten Bestreichen blitzschnell und vermochten sich fortan aufrecht zu erhalten.

Quaddeln. — Im Monat Dezember bekam eine Kuh an Kopf und Hals plötzlich Geschwülste, welche das Athmen erschwerten und dem Kopf ein unförmliches Aussehen gaben, auch an verschiedenen anderen Körperstellen, am Euter und an den Hinterfüssen fanden sich flache, harte, wenig empfindliche Anschwellungen von verschiedener Ausdehnung, die betroffenen Theile fühlten sich brettartig an. Die geschwellten Conjunctiven waren durch die Augenlidspalten hervorgedrängt, die höher gerötheten Schleimhäute des Mastdarms und der Scheide in dicken Wülsten hervorgepresst, der Puls vermehrt, aber das Allgemeinbefinden wenig getrübt, bisweilen bemerkte man ein Muskelzittern. Nach einigen Stunden nahmen diese Anschwellungen wieder allmählig ab und verschwanden am folgenden Tage auf Anwendung einiger Gaben Glaubersalz. (Prof. Zipperlen.)

Egelkrankheit. — Schon im Frühjahr 1879 haben die Schäfereien grosse Verluste durch die Egelkrankheit erlitten; als die Schafe im Herbste auf den Stall gebracht wurden, mussten wiederum viele Stücke geschlachtet werden, namentlich hatten die Jährlinge viel zu leiden, 50—90 % derselben wurden beim Schlachten leberegelkrank erfunden. In Heerden, welche den Sommer über auf trockenen Albweiden sich

befanden, kamen nur vereinzelte Fälle von Fäule und Egelkrankheit vor, dagegen trat die Krankheit epidemisch unter solchen Heerden auf, die im Illerthale und in Oberschwaben geweidet wurden. (Mayer, Kirchheim.) — Die Krankheit war kein Gegenstand einer therapeutischen Behandlung, da sie in der Regel schon sehr weit vorgeschritten war, ehe sie von den Schäfern beachtet wurde. Frische Waare zur Winterung anzukaufen, schien unter den gegebenen Umständen nicht räthlich, und so ist die Schafhaltung und Züchtung in manchen Bezirken sehr heruntergekommen. (O.A.Th. Wetzel.) — Die Egelkrankheit wurde übrigens nicht allein bei Schafen, sondern auch bei Grossvieh und Triebschweinen beobachtet; im Turn- und Taxischen Wildpark wurden 5 Stücke Damwild todt gefunden, welche zum Skelett abgemagert und der Egelseuche erlegen waren. (Hess, Neresheim.)

Septikaemia puerperalis. — Von 130 Schafen starben 12 Mutterschafe kurz nach dem Lammen; sie wurden traurig, liessen den Kopf hängen, hatten einen aufgetriebenen, empfindlichen Bauch, sowie geröthete Schleimhäute und eine Temperatur von 41°. Das Futter wurde verschmäht und bei gekrümmtem Rücken trat anhaltendes, wehenartiges Drängen ein, die äusseren Geschlechtstheile schwollen rasch an, bekamen ein dunkelrothes Aussehen, wurden von kaltem Brande ergriffen und auf der Scheidenschleimhaut bildeten sich dunkelrothe Striemen und Geschwürchen mit aufgeworfenen Rändern. Die Krankheitsdauer erstreckte sich von wenigen Stunden bis zu einem Tage. Die Obduction lieferte Verdickung der Häute des Uterus, in welchem eine stinkende, chocoladefarbige Jauche enthalten war, die aufgelockerte Schleimhaut war mit schwärzlichrothen Streifen und puerperalen Geschwüren besetzt und stellenweise mit schmutziggelben Verschorfungen bedeckt; Nieren und Harnblase waren in Mitleidenschaft gezogen, das Fleisch mürbe und schmierig. Nach einer Ortsveränderung, der Anwendung von Carbolsäure im Getränk

und von Injectionen einer Lösung derselben in die Geschlechtstheile bald nach der Geburt hörten die Erkrankungen auf. (O.A.Th. Deigendesch.)

Schweineseuche. — Das sog. Rothlauffieber trat während der Sommermonate in einigen Oberamtsbezirken sehr verbreitet auf, in anderen herrschte es in sehr beschränkter Weise und weniger bösartig, als sonst, und in noch anderen schien es erloschen zu sein. Natrum salicyl.*) und verschiedene Geheimmittel wurden ohne Erfolg gebraucht, gewöhnlich aber die erkrankten Thiere sofort geschlachtet und ohne Nachtheil verspeist,

Wurffieber. — Ein Mutterschwein gebar zur rechten Zeit und leicht. Am zweiten Tage nach der Geburt lag es platt auf dem Boden, schnarchte, war bewusstlos und gelähmt, hob man einen Fuss auf, so fiel er wie bei einem todten Thiere zurück u. s. w. Der Besitzer wollte sich auf keine Behandlung einlassen und schlachtete das Schwein. (O.A.Th. Uebelen.)

Chirurgische Krankheiten.

Angeborene Blindheit. — Vier Mutterschweine wurden zu gleicher Zeit von einem und demselben Eber belegt und gebaren 64 blinde Ferkel. Von diesen hatten 36 theils einseitig, theils beiderseitig vorlagernde hypertrophirte Augen, verbunden mit Deformität des Oberkopfes; sie krepirten in kurzer Zeit. Bei den übrigen Ferkeln erschienen die Augen atrophisch, oder es war das eine Auge hypertrophisch, das andere atrophisch, bei mehreren war die Atrophie in so hohem Grade zugegen, dass von einem eigentlichen Augapfel nichts zu sehen war. Die mit solchen geschwundenen Augen

*) Das theure Salicylnatron theilt in keiner Weise die antiseptischen Wirkungen der Säure, ist vielmehr nur Fiebermittel und auch dies nur in sehr grossen Dosen. D. R.

behafteten Ferkel zeigten sich munter und gediehen. Eine von den Professoren Berlin und Vogel vorgenommene Untersuchung ergab, dass ausser der Mikrophthalmie auch grauer Staar vorlag. Der Eber und die Mutterschweine hatten gesunde, wohlausgebildete Augen. (O.A.Th. Dochtermann.)

Caries des Hinterkiefers. — Schon längere Zeit konnte ein Pferd sein Futter nicht mehr kauen und liess dasselbe aus dem Maule fallen, es magerte auf's Aeusserste ab, schwankte vor Schwäche, bekam am Zahnfleisch und den Lippen wunde Stellen, der Puls wurde immer leerer, endlich fiel es um, konnte nicht mehr aufstehen und wurde getödtet. Ein Backzahn im Unterkiefer war los und konnte mit den Fingern herausgenommen werden, worauf sich aus der Alveole stinkender, ichoröser Eiter ergoss, auch die beiden nebenstehenden Backzähne litten in gleicher Weise, doch war der Prozess noch nicht so weit vorgerückt. Nach der Maceration fand sich, dass der innere Rand der Maxilla durch kariöse Zerstörung ein zehnpfennigstück-grosses Loch bekommen hatte, durch welches der Eiter sich in die Maulhöhle entleert und die Excoriationen veranlasst hatte. (O.A.Th. Mener.)

Zungenentzündung. — Verschiedene Berichterstatter bekamen Rindviehstücke, zumeist Kühe, in Behandlung, welche in mehr oder weniger hohem Grade an der degenerativen Zungenentzündung (mykotischen Zungenentzündung) litten und wandten Skarifikationen und Einpinselungen von Jodtinktur oder sog. Kautrensen mit Säckchen, die mit zusammenziehenden Mitteln gefüllt waren, an. In 14 Tagen bis 3 Wochen war die Heilung eine vollständige. (O.A.Th. Haussmann, Landvatter, Zipperlen.)

Nasenbluten. — Ein Ochse blutete von Zeit zu Zeit aus der Nase. Als O.A.Th. Leonhardt gerufen wurde, floss arterielles Blut in Strömen aus beiden Nasenlöchern, der Puls war kaum mehr fühlbar, der Herzschlag pochend, die Schleimhäute blass u. s. w. Behandlung: Einspritzungen von

Alaunauflösung in die Nasenlöcher, Tamponirung derselben mittelst eingebrachter Wergbauschen, kalte Umschläge um Kopf und Thorax, kalte Suppen, Mehltränke. Genesung in 14 Tagen. — Wiederholte Nasenblutungen bei guter Fresslust, Abmagerung, erhöhter Pulsfrequenz und unregelmässigem, pochendem Herzschlage beobachtete O.A.Th. Haefele bei einem Pferde. Die Perkussion an der rechten Brustseite ergab einen dumpfen Ton, die Auskultation theils bronchiales, theils verschärftes Bläschenathmen, dabei war ein kraftloser, schmerzhafter Husten vorhanden. Wurde das Pferd einige Schritte bewegt, so kamen Klumpen geronnenen Blutes aus dem rechten Nasenloch. Das Nasenbluten wurde immer stärker und nach 14 Tagen krepirte das Pferd. Section: Röthliche leberähnliche Verdichtung des Gewebes des rechten Lungenflügels bis zur Hälfte desselben, Schlaffheit des Herzmuskels insbesondere rechterseits.

Gebärmutterbruch. — Ohne bekannt gewordene Veranlassung bekam eine trächtige Kuh eine Eutergeschwulst, welche sich in kurzer Zeit so vergrösserte, dass das Euter den Boden berührte; nach 4 Tagen gesellten sich aufgehobene Fresslust und Kolikzufälle hinzu. Das Bauchfell hatte, wie die Obduction der geschlachteten Kuh ergab, einen 2 Fuss langen Riss und die Euterdrüse und Bauchhaut bildeten einen Bruchsack, in dem das eine Uterushorn mit dem ausgewachsenen Fötus lag. (O.A.Th. Mayer, Rottenburg.)

Abscess in der Scheide. — Vor 14 Tagen hatte eine Kuh eine schwere Geburt durchgemacht, sich seither krank gezeigt und war bedeutend abgemagert, durch eine umfangreiche Anschwellung wurden Scham und Scheide nach links geschoben und von Zeit zu Zeit stellte sich wehenartiges Drängen ein, wodurch eine eiterige, übelriechende Flüssigkeit aus den Geschlechtstheilen gepresst wurde. An der rechten Wand der Vagina fand sich eine runde, faustgrosse Geschwulst, aus welcher sich bei der Punktion und nachherigen Erweite-

rung $^{1}/_{2}$ Liter übelriechenden Eiters entleerte. Ausspritzungen mit einer Lösung von Kali hypermanganicum und später von Zinc. sulfocarb. in Kamillenthee 1:40, Heilung in 14 Tagen. (O.A.Th. Hezel.)

Steatom im Uterus. — Eine trächtig sein sollende Kuh konnte schon mehrere Tage nicht mehr vom Boden sich erheben, Puls und Athem waren normal u. s. w., plötzlich stand dieselbe jedoch auf, worauf die Füsse frottirt und reizende Einreibungen entlang des Rückens gemacht wurden. Acht Wochen später trat bei der indessen sehr abgemagerten Kuh der gleiche Zustand wieder ein. Ein Kalb konnte nicht gefühlt werden, dagegen füllte ein eiförmiges Steatom, 55 Pfund schwer, den Fruchthälter fast ganz aus. Die lipomatös-sarkomatöse Gewebsmasse war von vielen harten, strangartigen Fasern durchzogen. (O.A.Th. Kehm, Laupheim.)

Fibrom in der Harnblase. — Ein 2 Jahre alter Stier äusserte Harnbeschwerden. Vom Mastdarm aus fühlte sich die Harnblase derb an und schien einen festen Körper, doch keinen Blasenstein zu enthalten. Nach dem Schlachten fand sich eine Neubildung von der Grösse einer starken Faust in der Harnblase, deren Häute verdickt waren. Dieselbe wurde von Prof. Roekl als weiches, in eiteriger Schmelzung begriffenes Fibrom erkannt. (O.A.Th. Haefele.)

Wunden. — Auf nicht ermittelte Weise war einem Oekonomiepferde Nachts eine dreischenkliche Dunggabel in die Leistengegend eingedrungen. Es fanden sich drei Stichwunden, eine am hinteren Rand des Oberschenkels verlief 12 cm. weit nach oben und endigte handbreit vom After entfernt, eine zweite an der inneren Seite des Oberschenkels hatte eine Länge von 6 cm. und bedeutenden Querdurchmesser und eine dritte Wunde bildete einen engen Stichkanal zur Seite des Schlauchs bis in die Leistengegend und in die Nähe des linken Saamenstrangs, wo sie nach oben und vorne umbog und die Bauchhöhle erreichte. Des andern

Tages trat heftiges Wundfieber mit verzögerter Mist- und Harnentleerung und grosser Steifigkeit in der Nachhand ein. Auf die eingeleitete Behandlung erfolgte Heilung, doch blieb längere Zeit eine ödematöse Anschwellung am Schlauch, am Bauche und an der Unterbrust zurück. (O.A.Th. Hezel.) — Ein Fohlen wollte den Weg in den Stall über einen Gartenzaun nehmen, blieb aber so unglücklich hängen, dass ein Zaunstecken in die Bauchhöhle eindrang und es nur mit Hülfe mehrerer Personen aus seiner schmerzhaften Lage befreit werden konnte. Aus der 3 cm. grossen runden Bauchwunde trat ein 60 cm. langes Darmstück hervor, welches mehrere Stunden bis zur Ankunft des Referenten an den Bauch mit leinenen Tüchern festgebunden wurde. Nachdem das gereinigte Darmstück zurückgebracht, die Muskelwunde mit Seide, die Hautwunde mit leinenen Bändern geheftet und kalte Umschläge angewendet worden waren, fing das Fohlen nach mehrstündigem Wundfieber an zu fressen und im Uebrigen hatte die Verletzung keine üblen Folgen. (O.A.Th. Link.) — Wegen Ueberwurfs machte O.A.Th. Maile in einem dunklen Stalle den Flankenschnitt bei einem halbjährigen Stierchen, nach dem zweiten Schnitt bemerkte er zu seinem Schrecken, dass er in den Dickdarm einen Querschnitt von 2 Zoll gemacht hatte. Er zog sofort die Darmpartie aus der Bauchhöhle heraus und heftete die Darmwunde mit Catgut mittelst der Kürschnernaht, die er stark zusammenzog, schob dann den Darm wieder in die Bauchhöhle zurück und schnitt das Saamenstrangrudiment durch. Bauch- und Darmwunde heilten ohne Anstand.

Krebsgeschwulst. — Sechs Monate nach überstandener Lungen- und Brustfellentzündung bildete sich bei einem Pferde eine harte, mannsfaustgrosse Anschwellung am unteren Ende des Halses, am Eingang in die Brusthöhle. In Folge einer scharfen Einreibung vergrösserte sich dieselbe enorm, so dass das Pferd mit auseinander gespreizten Füssen gehen musste.

Gleichzeitig machte sich eine harte, strangartige, armsdicke Verlängerung bemerklich, die sich nach und nach bis zum Kehlkopf ausdehnte, worauf das Athmen bei der Futteraufnahme röchelnd wurde und das die Geschwulst umgebende Oedem sich bis zum Bauche ausdehnte. Eines Tages stürzte das Pferd beim Spazierenführen unerwartet zu Boden und verendete nach wenigen Minuten. Die ausgeschälte, scirrhöse Masse wog 10 Pfund und hatte das Herz aus seiner Lage nach oben verdrängt, sie setzte sich strangartig am Halse herauf fort und umschloss den Kehlkopf. Diese Verlängerung wog weitere 5 Pfund. (O.A.Th. Landvatter.)

Operationen.

Amputation des Uterus. — In dem einen Falle war der von einer Kuh wiederholt herausgedrängte Uterus über Nacht so angeschwollen und kalt geworden, dass er nicht mehr zurückgebracht werden konnte; in dem anderen Falle hatte die betreffende Kuh nach der Geburt einen eiterigen Ausfluss aus den Geschlechtstheilen bekommen, welcher $1/4$ Jahr andauerte und zu beständigem Drängen und schliesslich zu einem Prolapsus Veranlassung gab. Die Gebärmutterschleimhaut hatte ein grüngrauliches Aussehen und war mit jauchenden Geschwüren besät, die festen, speckigen und ungewöhnlich dicken Wandungen machten eine Reposition unmöglich. Die Referenten entschlossen sich nach Anlegung einer Ligatur (Kastrirschlinge) zur Amputation, welche, ohne nachtheilige Folgen zu hinterlassen, glücklich vorüberging. (O.A.Th. Hess und Zipperlen.)

Drehkrankheit. — Die Drehkrankheit fordert unter der Hohenheimer Schafheerde alljährlich einige Opfer. Seit einigen Jahren operirt Prof. Zipperlen die kranken Thiere nach der Methode von Zürn-Dammann mit so gutem Erfolg, dass nahezu 50 % der operirten Thiere gerettet werden.

Zur Operation bedient er sich der Zeden'schen Instrumente. (Zürn, thierische Parasiten, S. 116.)

Kaiserschnitt. — Bei einer kräftigen Dachshündin, welche schon mehrmals geboren hatte, verzögerte sich die Geburt seit 24 Stunden, weil ein todtes Junge quer vor dem Muttermund lag und nicht extrahirt werden konnte. Nach der Chloroformirung wurde ein Einschnitt in der rechten Flanke gemacht, dann aus dem gespannten Uterus das Fruchtwasser durch einen vorsichtigen Einstich entleert, hierauf die Oeffnung vergrössert und nacheinander 5 lebende und 1 todtes Junge herausgenommen, schliesslich die Nachgeburt sorgfältig entfernt und der Uterus mittelst eines in schwache Carbolsäurelösung getauchten Schwammes gereinigt. Die Uteruswunde wurde durch Seide mittelst der Kürschnernaht, die Bauchwunde mit der Knopfnaht geschlossen, mit Carbolöl bestrichen und mit einem feuchten Umschlag bedeckt. Die munteren Jungen wurden mit warmem Wasser gewaschen und der Mutter untergelegt, diese erhielt zweistündlich einen Löffel Bordeaux. Die Wunde heilte unter Anwendung von Carbolöl schön und gegen den blutig-eiterigen Ausfluss aus der Vagina wurden mittelst eines Gummischlauchs Injectionen einer schwachen Lösung von Kali hypermanganicum gemacht. (O.A.Th. Maile.)

Geburtshülfe.

Ueberfruchtung. — In einem Zwischenraume von 16 Wochen — Anfangs April und Ende Juni — wurde eine Kuh zwei Mal besprungen. Nach Umfluss von 41 Wochen gebar sie ein vollständig reifes Kalb und einen etwa 25 Wochen alten Fötus. (O.A.Th. Ostertag.)

Drillinge. — Der Bauch einer hochträchtigen Kuh hatte sich nach und nach so ausgedehnt, dass dieselbe sich nicht mehr stehend erhalten konnte und beim Liegen zu er-

sticken drohte. Sie litt, wie die Section ergab, an einem Lungenemphysem, und in dem grossen, nahezu die ganze Bauchhöhle einnehmenden Uterus befanden sich drei ausgewachsene Kälber. (O.A.Th. Mayer, Rottenburg.)

Lageveränderungen und Verletzungen des Uterus. Zwei Jahre nacheinander kam bei einer und derselben Kuh vor der Geburt eine Torsion des Fruchthälters vor und wurde in beiden Fällen durch Gegenwälzung beseitigt. (O.A.Th. Nagel.) — Im Monat April bekam eine schon ältere Stute nach der Geburt einen Prolapsus uteri, welcher von dem Eigenthümer mit Hülfe einiger Nachbarn reponirt wurde. Bald nachher äusserte das Pferd heftige Kolikschmerzen und bekam Fieber mit kaltem Schweisse (Bauchfellentzündung). O.A.Th. Deigendesch gerufen, fand an der unteren Wand des Uterus zwei Löcher, durch welche man mit zwei Fingern in die Bauchhöhle eindringen konnte, derselbe hatte sich noch nicht zusammengezogen und seine angeschwollenen Wandungen waren sehr empfindlich. Nach dem Einbringen von Eis wurde die Stute ruhiger und die Gebärmutter begann sich zu contrahiren, wodurch auch der Umfang der Perforationen sich verminderte. Es wurde nun die in derselben angesammelte Flüssigkeit mit einem Schwamme aufgetrocknet, die Uterusschleimhaut mit Schweineschmalz bestrichen und der Muttermund, um den Eintritt der Luft zu verhüten, mit Werg tamponirt, welches später entfernt wurde. Nach Verfluss einiger Stunden verlangte das Pferd zu fressen und schien nach einigen Tagen ausser Gefahr. Zehn Tage später stellten sich wieder heftige Kolikschmerzen mit Fieber ein, diese Erscheinungen verschwanden aber rasch und für immer, nachdem die Stute eine eiterähnliche Flüssigkeit durch Drängen aus den Geschlechtstheilen entleert hatte. — Eine zum 6. Male trächtige Kuh, welche noch 1 Monat zu gehen hatte, wurde traurig, versagte aber das Futter nicht und bekam einen ungewöhnlich aufgetriebenen Bauch. Nach 3 Wochen hatte

sich der Zustand nicht gebessert. O.A.Th. Link fand den Muttermund vollständig offen, aber ein Kalb war nicht zu spüren, dasselbe war, wie sich nach dem Schlachten ergab, durch einen Riss im Fruchthälter in die Bauchhöhle ausgetreten, jedoch mit dem letzteren und den Eihäuten noch verbunden. — Eine 15jährige hochträchtige Stute äusserte Schmerzen im Hinterleib. O.A.Th. Hess den anderen Morgen gerufen, fand ein todtes Fohlen mit dem Hintertheil und unter den Leib geschlagenen Füssen an dem Becken sich anstemmend. Wegen des heftigen Drängens der Stute gelang es nur mit vieler Mühe, die Hinterfüsse in den Sprunggelenken abzulösen und das Fohlen herauszuschaffen. Nach Entfernung der Nachgeburt ermittelte Referent am oberen Theil des Fruchthälters einen 10—12 cm. langen Riss, durch welchen man in die Bauchhöhle gelangen konnte. Das im Uterus angesammelte Fruchtwasser und Blut wurde nun sorgfältig entleert, der Riss zusammengedrückt, die fiebernde Stute hoch aufgebunden und derselben einige Gaben Salpeter und kühlende Salze verordnet; 20 Tage später konnte sie wieder zur Arbeit benützt werden.

Regelwidrige Lagen des Fötus. — Eine Stute konnte nicht gebären, bei der Ankunft von O.A.Th. Landel lag dieselbe und aus der Scheide ragte der Kopf des bereits todten Fohlens hervor. Die Vorderfüsse konnten durch keine Manipulation beigebracht werden, daher schnitt er den Kopf ab und drängte das Fohlen zurück, wodurch es möglich wurde, die Vorderfüsse zu erreichen und die Geburt zu vollenden. — Der Kopf eines Kalbes kam per anum zu Tage, während die Vorderfüsse aus der Scheide traten, da ersterer nicht zurückzubringen war, durchschnitt O.A.Th. Leytze den Damm, worauf die Geburt schnell von Statten ging. Die Kuh blieb heiter, zeigte Fresslust u.s.w. Auf die weit klaffende Wunde wurden kalte Umschläge applicirt und dieselbe später mit Carbolöl bestrichen, worauf sie vollständig vernarbte.

Pathologische Anatomie.

Innerer Bruch. — Ein 3jähriger Ochse äusserte ähnliche Erscheinungen, wie bei dem sog. Ueberwurf, und wurde nach dreitägiger Behandlung geschlachtet. In der Bauchhöhle befand sich ein seröses Exsudat in reichlicher Menge, ferner ein fingerslanger Riss im grossen Netze, durch welchen eine Partie des Dünndarms hindurchgedrungen, eingeklemmt und brandig geworden war. (O.A.Th. Ostertag.)

Obductionserfunde bei Koliken. — Bei einem an wiederholten Kolikanfällen eingegangenen Pferde fanden sich eine solche Menge Ascaris megalocephala im Magen und Dünndarm, dass letzterer beinahe verstopft war. Das Pferd blieb bei guter Haltung immer mager, zeigte sich aber sonst gesund. (O.A.Th. Mener.) — Ein in Brand übergegangenes Stück des Leerdarms war durch eine kreisförmige, an den Rändern vernarbte Oeffnung des sehnigten Theils des Zwerchfells durchgedrungen und eingeklemmt worden. In ca. $1^1/_2$ Jahren hatte sich das Pferd nie krank gezeigt. (O.A.Th. Eberhardt.) — Der ziemlich vergrösserte rechte Eierstock hatte sich von seiner Anheftungsstelle losgelöst und hing nur noch an einem dünnen Strang des eingerissenen Bandes, er hatte sich von rechts nach links um den Mastdarm geschlungen, diesen eingeschnürt und wurde durch andere von Gasen sehr aufgetriebene Darmpartien in seiner Lage erhalten. (O.A.Th. Seebald. — Bei einem an Verstopfungskolik krepirten Pferde fand sich eine nahezu $1^1/_2$ Fuss lange Intussusception des Leerdarms in den Krummdarm, die invaginirte Darmpartie war dunkelschwarz gefärbt und theilweise brandig zerstört, die übrigen Organe in der Bauchhöhle sehr blutreich und die Leber wie gekocht. (O.A.Th. Seeger.) — Ein älteres, öfters an Kolikschmerzen leidendes Pferd setzte mit den Excrementen einen fünfeckigen, 400 Gramm schweren Darmstein

ab, seither haben die Kolikschmerzen aufgehört. (O.A.Th. Eberhardt.)

Verschluckte fremde Körper bei Kühen. — Hinter der rechten Schulter zwischen der 7.—10. Rippe bildete sich ein Abscess und aus demselben kam ein mit der Spitze nach auswärts stehender $1^1/_2$ Zoll langer Bretternagel zum Vorschein. (O.A.Th. Seeger.) — Wegen beschwerlichem Athmen, Stöhnen u. s. w. wurde eine an Appetitlosigkeit leidende Kuh geschlachtet und eine Haarnadel gefunden, die den Herzbeutel mit einer 4 cm. langen Spitze durchbohrt hatte, derselbe hatte eine graue Farbe und schwielige Beschaffenheit und enthielt ein eiterig-seröses Exsudat. Das Herz glich einem unförmlichen Klumpen von grauer Farbe, dessen Muskelsubstanz fast nicht mehr zu erkennen war, der seröse Ueberzug erschien verdickt, die Herzkammern waren verkleinert und die Klappen entartet. (O.A.Th. Dentler, Ravensburg.) — Im Wanste einer wegen Bauchfellentzündung geschlachteten Kuh war eine 1,40 m. lange Schlundsonde in einem grossen Bogen geschlungen, ihr oberes Ende hatte die Magenwand perforirt und ragte 4—5 Zoll in die Bauchhöhle hinein. Es konnte eruirt werden, dass die Kuh vor 5—6 Monaten an Trommelsucht gelitten und die Schlundsonde von einem Empiriker angewendet worden war. (O.A.Th. Saur.)

Myxoma. — In der Bauchhöhle einer 7jährigen Kuh traf O.A.Th. Ostertag ein 256 Pfund schweres Neugebilde, welches nach der Untersuchung von Professor Röckl aus unreifem, embryonalem Bindegewebe bestand, unter demselben befand sich ein derberes, blutreiches Bindegewebe.

Vergiftungen.

Quecksilbersalbe. — Am Euter und an den Geschlechtstheilen einer Kuh war ein borkenartiger, am übrigen Körper ein mehr nässender Ausschlag, die Haare waren ausgegangen, die Augen tief in ihre Höhlen zurückgetreten, das

Flotzmaul trocken, die Nasenflügel mit klebrigem Schleim überzogen und der Gang schleppend, dabei stellten sich häufig Schüttelfröste ein. Die Kuh hatte ihrer Nachbarin die wegen Winddorns am Kiefer eingeriebene Quecksilbersalbe abgeleckt. Trotz der energischen Gegenmittel ging die Kuh nach 14 Tagen ein. (O.A.Th. Koch.)

Kochsalz. — Um den schädlichen Folgen der Fütterung von gefrorenen Rüben u. dgl. vorzubeugen, hatte ein Viehbesitzer enorm grosse Quantitäten Kochsalz gegeben. Ein 3 Jahre alter Ochse erkrankte unter folgenden Erscheinungen: Versagen des Futters, heisses, geröthetes, trockenes Maul, Auftreibung des Hinterleibs, auffallende Leibschmerzen, hochbeschleunigter Puls, sehr frequentes Athmen und grosser Durst. Diese Erscheinungen blieben sich mehrere Tage gleich, mit den Excrementen wurde ein kroupöses Exsudat abgesetzt, die Augen thränten, die Conjunctiven schwollen an und wurden höher geröthet und die Pupillen erweiterten sich. Der Ochse genas, erblindete aber vollständig. (O.A.Th. Schust.)

Arzneimittellehre.

Tinctura Asae foetidae ist bei der Trommelsucht der Wiederkäuer dem Salmiakgeiste vorzuziehen, weil dieselbe von Jedermann ohne Gefahr angewendet werden kann. Man gibt 30,0 in 200,0 Wasser, 2—3 Mal in einigen Minuten. Gewöhnlich erfolgt nach dem zweiten Einschütt heftiges Erbrechen. (O.A.Th. Braun.)

Cotoin. — Eine 1proc. Lösung in absolutem Alkohol und eine 1proc. Verreibung mit Milchzucker wurden abwechslungsweise, von der Lösung 8—10 Tropfen pr. d., von der Verreibung eine Messerspitze voll, zweistündlich gegen Durchfall der Kälber mit bestem Erfolg gegeben. (O.A.Th. Maile.)

Acidum boricum. — Nach der Vorschrift von Neumann, Inaugural-Dissertation 1879, S. 76) hat sich eine Salbe von Borsäure 1 : 5 gegen Mauke bewährt. Die betr. Stelle

wird mit lauwarmem Wasser oder besser mit einer schwachen Borsäurelösung gewaschen und dann die Borsalbe applicirt.

Praktische Thierärzte und Empiriker.

Feststellung des Reichshaushalts-Etats für 1880/81. — Kapitel 32. Ankauf der Remontepferde: 1) Besoldungen 34,800 Mark; 2) zum Ankauf der Remonten 8,263,231 Mark (Württemberg 343,806); 3) und 4) Geldvergütung zur Beschaffung von Dienstpferden 137,824 Mark (Württemberg 5797); 5) Remonte-Transportkosten 66,285 Mark; Gesammtsumme: 5,502,140 Mark. — Kapitel 33. Verwaltung der Remontedepôts: 1) Besoldungen 165,450 M.; 2) und 3) andere persönliche Ausgaben 2400 M.; 4) Wirthschaftskosten 1,097,850 M.; 5) und 6) Ausgaben für Bauten und Meliorationen 200,000 M.; 7) sonstige Nebenkosten 1800 M.; Gesammtsumme 1,467,600 Mark.

Kapitel 35. Militär-Erziehungs- und Bildungswesen: 48) bis 50) Inspection des Militär-Veterinärwesens 8340 Mark; 51–55) Militär-Rossarztschule 140,842 Mark; 56—59) Lehrschmieden 42,758 Mark; Gesammtsumme 191,940 Mark.

Kapitel 7. Reichsamt des Innern: 11) und 12) Kosten der Massregeln gegen die Rinderpest 409,146 Mark.

Pfuscher, Pfuscherei. — Pfuscher sind nicht nur solche Individuen, welche sich als „praktische Aerzte" bezeichnen, ohne die ärztlichen Prüfungen bestanden zu haben, sondern alle Personen, welche Krankheiten irgend einer Art, mit irgend welchen Mitteln (Allopathie, Homöopathie, Magnetismus, Sympathie etc.) in Behandlung nehmen. — Unter Pfuscherei ist fortgesetzte, gewohnheitsmässige oder gewerbsmässige Ausübung der Heilkunde durch entweder gar nicht, oder doch nicht auf dem Gebiete ihrer praktischen Thätigkeit approbirte Personen zu verstehen. (Vgl. Intelligenzbl. 1879, Nro. 36.)

Experimentelle Untersuchungen über den Chilisalpeter

vom physiologischen, therapeutischen und sanitätlichen Standpunkte aus.

Von Thierarzt **Eugen Fröhner.**

Im Verlaufe der letzten 40 Jahre sind über die Differenzen der Kali- und Natronwirkung bei den verschiedensten hieher gehörenden Salzen umfassende Untersuchungen gemacht worden. Und doch existirt noch lange nicht vollständige Klarheit darüber. Die Versuche, die gewonnenen Resultate für die Physiologie und Therapie zu verwerthen, waren für erstere fruchtbringender, als für letztere, es gilt dies besonders für die Chloride, Carbonate und Phosphate des Kalium und Natrium, dagegen hat die Therapie von den Untersuchungen über die Sulfate und Nitrate dieser Metalle kaum einen Nutzen gehabt. Bei dem schwefelsauren Natrium oder Kalium legt man überhaupt weniger auf die Natrium- oder Kaliumwirkung Gewicht, als auf die laxirenden Eigenschaften, diese sind durch eine Reihe ausgedehnter Untersuchungen aufgeklärt. Der Salpeter hat von jeher für die Therapie eine wichtige Rolle gespielt, speciell der Kalisalpeter. Als nun in neuerer Zeit sich auch der Natronsalpeter Eingang verschaffte, lag es nahe, zwischen beiden eine Parallele zu ziehen. Aber gerade in diesem Punkte findet man die widersprechendsten Angaben. Der Stand der Frage über den Natronsalpeter ergibt sich aus folgenden Citaten.

So sagt Hertwig*): „Das Natron nitricum stimmt im Wesentlichen mit den Wirkungen des Kalisalpeters überein; grosse Gaben wirken ganz so giftig, wie Kalisalpeter"; eine Ansicht, der sich auch Gerlach anschliesst, wenn er im

*) Arzneimittel-Lehre für Thierärzte. 4. Auflage. S. 490.

toxicologischen Abschnitt seines Handbuches der gerichtlichen Thierheilkunde 1872, S. 853 ff. eine völlige Identität des Kalisalpeters mit dem Natronsalpeter voraussetzt und die Wirkungen beider unter demselben allgemeinen Krankheitsbild zusammenfasst.

Ganz entgegengesetzt behaupten nun Nothnagel und Rossbach*): „das Natrium nitricum hat selbst in verhältnissmässig grossen Gaben so gut wie gar keine Wirkung auf Nervensystem, Kreislauf und Körperwärme der Thiere. Wir halten Natrium nitricum für ein durchaus entbehrliches Präparat. — Unseres Wissens liegen keine Beobachtungen vor, welche unwiderleglich beweisen, dass das Natrium nitricum in den gewöhnlich gegebenen Dosen die Temperatur, den Puls, den lokalen Process bei acut fieberhaften Affectionen beeinflusst. Wir selbst haben das Mittel in ausserordentlich zahlreichen Fällen ganz ohne nennenswerthe Wirkung gegeben. Auch als Diureticum steht es dem Kaliumsalz weit nach und ist überflüssig."

In ähnlicher Weise drückt sich auch Husemann*) aus: „Die Differenz der physiologischen Wirkung bei Kali- und Natronsalpeter macht es a priori unwahrscheinlich, dass der Natronsalpeter eine antipyretische Wirkung hat. Ueber das Verhalten des Chilisalpeters zum Kalisalpeter als Diureticum fehlt jede genaue Untersuchung."

Köhler endlich erwähnt in seinem Handbuch der Arzneimittellehre 1876 des Natrium nitricum als eines Arzneimittels gar nicht, er spricht nur vom Kalisalpeter.

Aus den angeführten Aeusserungen dürfte sich nun für mich die Berechtigung zur Anstellung einiger weiterer Versuche über den Natronsalpeter ergeben. Ehe ich dieselben jedoch beschreibe, will ich zuvor in Kürze die Entwicklung

---

*) Handbuch der Arzneimittellehre. 3. Auflage. 1878. S. 42 f.
**) Handbuch der Arzneimittellehre. 1874. S. 907.

der Lehre von der Kali- und Natronwirkung darlegen mit besonderer Hervorhebung der mit Natronsalpeter angestellten Experimente.

Der erste Anstoss für alle nachfolgenden Untersuchungen ging von dem Engländer James Blake aus, der zuerst in Europa verschiedene Kali- und Natronsalze Thieren direkt in die Venen injicirte, um ihre Wirkung auf die Circulation zu studiren. In einem Artikel*) beschreibt er folgenden Versuch:

Einem Hunde, der einen normalen Blutdruck von 6 Zoll Quecksilbersäule zeigte, injicirte er 15 Gran (0,9 Gramm) Kali-Salpeter, in 6 Drachmen Wasser gelöst. 10 Sekunden nach der Injection sinkt die Quecksilbersäule, das Herz stockt, der Druck vermindert sich in allen Arterien rapid. 30 Sekunden nach der Injection zeigt die Quecksilbersäule nur noch 1½ Zoll Höhe, es treten Zuckungen auf, die noch einige Zeit fortdauern, nachdem das Herz zu schlagen aufgehört hat. 50 Sekunden nach der Injection hört auch das Athmen auf. Das Zucken war nicht convulsiv, auch reagirt das Thier bis zum Tode auf alle Reize.

Nach der sofortigen Eröffnung des Thorax, 1½ Minuten nach der Injection, pulsirte das rechte Herzohr noch, das übrige Herz befand sich im Zustande vollständiger Lähmung, so dass kein Reiz mehr Bewegung hervorbringen konnte.

Das Resultat des Blake'schen Experimentes ist:

„Kali nitricum in die Venen injicirt tödtet in sehr geringen Dosen fast momentan durch Herzlähmung, die Natronsalze hingegen sind viel weniger wirksam."

Der äusserst klare Versuch Blake's lässt keinen Einwand zu, und doch findet sich in der neuesten Arbeit über diesen Gegenstand von Köhler das gerade Gegentheil. Köhler fand nämlich, dass bei Kalivergiftung das Herz noch über ¼ Stunde nach dem Tode fortschlägt!

Nachdem die Entdeckung Blake's einige Jahre unberücksichtigt geblieben, wurden in Frankreich die Unter-

*) Edinburgh Med. and Surg. Journal LI. 1839. S. 330 ff.

suchungen wieder aufgenommen. Neben Bouchardat und Stuart Cooper, die nach Injection der Halogenverbindungen des Kaliums ebenfalls die Giftigkeit der Kalisalze auf das Herz constatirten, sind ausgedehnte und grundlegende Untersuchungen von Grandeau unter Cl. Bernards Leitung gemacht worden, die das Verhältniss der Kali- zu den Natron-Salzen klarzulegen scheinen. Grandeau machte in seiner Arbeit*) auch Versuche mit Nitraten. Sehr interessant ist folgender:

I. 1,3 Gramm Kali nitricum in 6,5 aqua gelöst bewirken einem Kaninchen injicirt momentane Convulsionen und blitzschnellen Tod.

II. 2,21 Gramm Natrum nitricum in 13 Gramm Wasser gelöst, haben eine ganz vorübergehende Wirkung und verursachen ganz leichte Convulsionen.

Aus diesen und andern Experimenten schliesst Grandeau:

1. Les sels de soude peuvent être introduits dans le torrent circulatoire sans produire d'accidents; les doses très-fortes de ces sels n'amènent pas la mort.
2. Les sels de potasse injectés dans le sang sont éminement toxiques; des doses très-faibles suffisent pour amener la mort foudroyante.

Ohne die Versuche Blake's zu kennen, hatte Löffler**) ausschliesslich mit Natronsalpeter Versuche an Menschen gemacht, deren Resultate im Allgemeinen mit der Theorie der Natriumwirkung übereinstimmen, aber von Nothnagel und Rossbach bezweifelt werden. Er fand nämlich, dass der Natronsalpeter eine schwächende, die Energie herabsetzende Wirkung hat, dass er Pulsverlangsamung und vermehrte Diurese verursache, Eigenschaften, die später von Grützner und Barth (cf. hinten), sowie auch durch meine eigene Versuche eine Bestätigung erhalten.

Die Arbeit Grandeau's regte allenthalben zu weiteren

*) Journal de l'anatom. et physiol. I. 1864. S. 378 ff.
**) Bernhard und Löffler's Zeitschrift. I. 1848. 2—4.

Untersuchungen an und es folgen sich nun die Arbeiten rasch aufeinander. Auch begann man jetzt sich um eine Erklärung der Kali- und Natronwirkung umzusehen.

Zunächst stellte Traube*) die Todesdosis vom Kalisalpeter für einen mittelgrossen Hund auf 0,3 Gramm fest und wies gleichzeitig auf die Aehnlichkeit der Kalisalpeterwirkung mit der Digitaliswirkung hin, die sich in vermehrtem Blutdruck und Pulsverlangsamung in Folge Vagus-Erregung äussert. Damit war der Versuch einer Erklärung der Kaliwirkung nahe gelegt. Traube sagt hierüber:

„Wodurch aber wirkt das Kali nitricum? Wir können hier, wie bei der Digitalis, zunächst an eine directe Wirkung auf die Nervensubstanz denken: zunächst an eine specifische Wirkung des Kali nitricum auf die Herznerven. Aber es ist auch möglich, dass es diese Wirkung auf andere Weise entfaltete, möglicherweise indem es zunächst gewisse Veränderungen des Blutes herbeiführt. Es wird behauptet, dass die Blutkörperchen nur Kalisalze enthalten. Möglicherweise wirkt das Kali nitricum also in irgend welcher Weise auf die Blutkörperchen ein und erst in mittelbarer Weise auf das Herz und seine beiden Nervensysteme. Doch ist das eine Sache weiterer Untersuchung.“

Diese wurden bald darauf von Guttmann**) fortgesetzt, der durch Experimente an Kalt- und Warmblütern, unter Application der Salze sowohl durch den Magen, als unter die Haut und in die Venen die eigentliche Theorie über Kali- und Natronwirkung in umfassender Weise feststellte. Dem Natron nitricum spricht er dabei jeden Werth für die therapeutische Anwendung ab auf Grund folgender Versuche (l. c. S. 368 f.). Er injicirte einem mittelgrossen Kaninchen nach einander 8 Gramm wasserfreies Natron nitricum. Trotz heran-

*) Berliner klin. Wochenschrift. I. Jahrgang 1864. S. 250.
**) Berliner klin. Wochenschrift. 1865. Nro. 34. 35. 36.

nahender Agonie stellte sich keine Wirkung auf das Herz ein. Sodann setzten 2 Gramm desselben Salzes einem Kaninchen eingespritzt die Temperatur nicht um $^1/_{10}$ Grad herab. Die Resultate seiner Untersuchungen fasst er in folgenden Sätzen zusammen (S. 370):

„1. Die Kalisalze sind sämmtlich gleich intensive Gifte, das kohlensaure Kali tödtet in derselben Dosis und in derselben Zeit, wie das salpetersaure; wenige Gramm in die Venen des Kaninchens injicirt, tödten augenblicklich, 1—1$^1/_2$ Gramm von der Haut aus in 20 Minuten, eine etwas geringere Menge nach mehreren Stunden.

2. Vom Magen aus wirken die Kalisalze erst nach mehreren Stunden tödtlich und nur in etwas verstärkter Dosis.

3. Sie wirken alle auf das Herz, vermindern die Anzahl und schwächen die Energie der Contractionen; in kleinen Dosen setzen sie nur vorübergehend die Herzthätigkeit herab, häufig wiederholte kleine Dosen haben cumulative Wirkung und tödten. Die Summe dieser einzelnen Gaben braucht nicht grösser zu sein, als die einmalige vergiftende.

4. Der Tod wird hervorgerufen durch die rapid sinkende Herzthätigkeit, mit ihren Folgeerscheinungen eines verminderten Gaswechsels und epileptiformen, durch verminderte Blutzufuhr zum Gehirn erzeugten Convulsionen.

5. Die Verminderung der Pulsfrequenz nach kleineren, nur vorübergehende Wirkung äussernden Dosen durch die Erregung der Vagi, in grossen zum Herzstillstand führenden Dosen durch die Lähmung der musculomotorischen Apparate im Herzen bedingt. Es bleibt unentschieden, ob der Herzmuskel direkt, oder nur seine Nervencentra alterirt worden. Steht das Herz einmal still, so contrahirt es sich auch auf electrischen Reiz nicht mehr.

6. Mit der rapiden Herabsetzung der Herzthätigkeit bei vergiftenden Dosen sinkt beträchtlich die Temperatur; nur wenig hingegen bei einer vorübergehenden Verminderung der Pulsfrequenz. Die Wirkung auf die Temperatur überdauert aber die auf das Herz.

7. Die Kalisalze wirken intensiv schwächend auf die Centralorgane des Nervensystems, aber evident nur bei den Kaltblütern.

8. Sie wirken schwach auf die Muskeln, gar nicht auf die peripherischen Nerven, äusserst deletär aber auf beide Gewebe ausserhalb des Körpers, selbst in ganz verdünnten Lösungen.

9. Weder die Blutkörperchen, noch die Muskelfasern des Herzens zeigen nach Kalivergiftung eine mikroscopische Veränderung.

10. Die Natronsalze sind in derselben Dosis, wie die Kalisalze unter die Haut oder in die Venen injicirt, ganz indifferent, in 2—3 mal stärkeren haben sie eine vorübergehende Hinfälligkeit, in noch grösseren Dosen den Tod zur Folge.

11. Der Tod tritt unter ganz anderen Erscheinungen, wie bei den Kalisalzen ein; das augenfälligste Symptom ist eine grosse Muskelschwäche.

12. Die Natronsalze haben keine Wirkung auf das Herz, selbst das salpetersaure Natron vermindert weder die Frequenz, noch schwächt es die Energie der Contractionen.

13. Es mangelt ihnen ferner jede Wirkung auf Nervencentra, Muskeln und peripherische Nerven; selbst ausserhalb des Körpers sind sie in verdünnten Lösungen ganz indifferent, und Muskeln und Nerven behalten in solchen Lösungen ebenso lange ihre Bewegbarkeit, als in feuchter Luft. In concentrirteren Lösungen aber nimmt die Erregbarkeit beider Gewebe ab, jedoch viel langsamer, als in Kalilösungen von demselben Procentgehalt.

14. Die Natronsalze haben selbst in 5fach stärkeren Dosen als Kalisalze gar keinen Einfluss auf das Sinken der Temperatur, selbst nicht das salpetersaure Natron.

15. Die einzig nachweisbare physiologische Wirkung ist der Cataract, am evidentesten beim Chlornatrium, aber nur bei Fröschen."

Schärfer als in diesen Sätzen kann wohl der Gegensatz zwischen Natron- und Kaliwirkung nicht ausgesprochen werden; damit, kann man sagen, hätte diese Theorie ihre Blüthe erreicht. Von da an musste sie sich mehr und mehr Einschränkungen und Widersprüche gefallen lassen.

Zu anderen Resultaten gelangte Kemmerich*), der in seinen „Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Fleischbrühe, des Fleischextracts und der Kalisalze des Fleisches" im Gegensatz zu Traube und Guttmann eine erregende Wirkung der Kalisalze auf die Herzthätigkeit betont. Er

*) Pflüger's Archiv. II. Jahrgang 1869. S. 62—71.

sagt (S. 71): „Die Kalisalze wirken in kleinen und mittleren Dosen nicht verlangsamend auf die Herzthätigkeit, sondern erregend, bei Zunahme der Stärke der Herzcontractionen. Für die Therapie ergeben sich hieraus beachtenswerthe Regeln. Die Kalisalze haben nicht die mindeste Berechtigung, als pulsverlangsamende Arzneimittel verwandt zu werden. Dass man dieselben fast stets in Verbindung mit der Digitalis verabreicht, spricht auch dafür, dass sich die Aerzte von jener Wirkung nicht recht haben überzeugen können."

Die Behauptungen von Kemmerich finden aber bald ihre Widerlegung durch Bunge*), der zeigte, dass diese erregende Wirkung, welche die Kalisalze bei Kaninchen ausüben, auf den Schmerz, die Angst und Aufregung zurückzuführen sei. Nach Controlversuchen mit Menschen, Hunden und Katzen kommt er zu dem Schluss: „Die Kalisalze sind ohne Einfluss auf Blutdruck und Pulsfrequenz, und setzen nur in grossen, tödtlichen Dosen die Zahl und Stärke der Herzcontractionen herab."

Nach einer weiteren Arbeit von Démèhre Jorritza**), die wesentlich nichts enthält, als eine Bestätigung der Guttmann'schen Sätze durch Versuche an sich selber angestellt mit Kali- und Natronsalpeter, erhielt die Theorie eine Umgestaltung durch die Experimente von Aubert und Dehn.***)

Zunächst ermittelten sie die Todesdosis des Kalisalpeters pro 1 Kilogramm Hund zu 0,00829 Gramm reines Kalium oder 0,0218 Gramm Kali nitricum. Sodann constatiren sie überall als Wirkung der Kalisalze ein Steigen des Drucks

---

*) Zeitschrift für Zoologie. Bd. IX. 1873. S. 104—143. Bd. X. 1874. S. 111—132.

**) Récherches expér. sur les azotates de potasse et de soude. Thèse. Paris 1871.

***) Pflüger's Archiv f. Physiologie. IX. 1874. S. 115 ff.

und Pulsverlangsamung, wodurch die Kemmerich'schen Befunde ebenfalls annullirt werden. Im Gegensatz zu Traube finden sie bei grösseren Gaben Kalisalpeter vor dem Steigen des Drucks ein mehr oder weniger starkes Sinken desselben. Die Kalisalze sollen nur auf das Herz, nicht auf die Blutgefässe und Nerven wirken.

Ueber die Wirkung der Natronsalze stimmen sie mit Guttmann darin zwar überein, dass Natronsalze auch in sehr grosser Dosis, in das Blut injicirt, nicht tödtlich wirken, beweisen jedoch im Gegensatz zu Guttmann: „dass einige Natronsalze schon in kleiner Dosis ähnlich wirken, wie Kalisalze, dass speciell der Natronsalpeter am kräftigsten und sehr ähnlich dem Kalisalpeter wirkt.“

Grützner*) ferner findet eine sehr auffallende Wirkung des Natrum nitricum auf die Harnausscheidung, die er für eine specifische hält. Er gibt auch eine Theorie der Wirkung des Natronsalpeters, wenn er S. 382 sagt: „Das salpetersaure Natron wirkt also, wie es zunächst scheint, erweiternd auf die Nierengefässe, lähmt die vasomotorischen Nerven der Niere.“ Diese physiologische Erklärung der Salpeterwirkung scheint mir sehr wichtig, und ich werde später darauf zurückkommen.

Dass die Kalisalze auf das Herz wirken, durch Herzlähmung tödtlich werden, darüber stimmen bisher alle genannten Autoren überein. In neuerer Zeit tritt nun aber Köhler**) gegen diese „primäre“ Herzwirkung der Kalisalze auf und veröffentlicht S. 674 folgende Resultate:

„Wenn die Oscillationen der Quecksilbersäule im Manometer verschwunden sind, der Druck auf Null abgesunken und der Athem still stand, complet geworden ist, schlägt das

*) „Beiträge zur Physiologie der Harnsecretion.“ Pflüger's Archiv. IX. 1875.

**) Centralblatt f. d. medicin. Wissenschaften. 1877. S. 673 ff.

unter künstlicher Athmung lege artis freigelegte Herz der anscheinend todten Versuchsthiere bei Katzen 30—33, bei Kaninchen bis 42 mal in der Viertelminute rhythmisch, im Mittel eine Viertelstunde und bei sorgfältig unterhaltener künstlicher Respiration auch länger fort. In der Regel sind nach einer Stunde noch (allerdings unregelmässige) Vorhofscontractionen zu constatiren.“ Daraus schliesst er S. 675: „Sonach wäre das Herz bei an Kaliumvergiftung zu Grunde gehenden Thieren nicht das primum, sondern das ultimum moriens und müssten wir — eine secundäre Beeinflussung der Herzfunctionen durch Kalium nicht in Abrede stellend — streng genommen, Bedenken tragen, die neutralen Kaliumsalze länger als „Herzgifte“ zu bezeichnen. Vielmehr führt die durch das in die Blutbahn übergegangene Gift hervorgerufene und unter plötzlicher Dilatation der peripheren Gefässe in maximo zu Absinken des Drucks auf den Nullpunkt Anlass gebende Lähmung des vasomotorischen Centrums (nicht der factisch gar nicht vorhandene Herzstillstand) den Tod durch Kaliumsalze vergifteter Thiere herbei.

Die zweite Todesursache bei Kaliumvergiftung ist eine sehr starke, in Lähmung umschlagende, Reizung des Athemcentrums durch das Gift, von welcher alle toxischen Erscheinungen in der Athmungssphäre (Dyspnoë, Erstickungskrämpfe) direkt abhängig sind.“

Vergleicht man damit die Erklärung von Grützner über die physiologische Wirkung des Natronsalpeters, die in einer Lähmung der vasomotorischen Nerven der Nieren bestehen soll, so ist die Parallele insofern sehr interessant, als sie uns zeigt, wie Lähmung von vasomotorischen Nerven sowohl von Kali-, als von Natronsalzen ausgehen kann, dass beide darin — und es erscheint dies nach Köhler als ein sehr wichtiger Punkt — mit einander übereinstimmen. Ich glaube, diese Uebereinstimmung der Kali- und Natronwirkung auch in meinen eigenen Versuchen gefunden zu haben.

Zum Schlusse der Aufzählung der Literatur führe ich die neueste Arbeit von Barth an: „Toxicologische Untersuchungen über Chilisalpeter“, Dessau 1879. Meine eigenen Versuche sind im Anschluss an dieselbe entstanden und sollen theils zur Controle, theils zur Ergänzung dienen.

Barth erklärt sich die Wirkung des Chilisalpeters dadurch, dass unter Umständen Säuren frei werden, die dann die betreffenden Organe und vor Allem die stark belasteten Capillaren mit angreifen und so zu ihrem Verderben beitragen. Er verwahrt sich gegen die Art und Weise des Versuchanstellens mit einem Natriumsalz, ohne die Säure in Betracht zu ziehen, mit der sich das Natriummetall im betreffenden Fall verbunden hat, sowie gegen die Verallgemeinerung des Einzelbefundes an irgend einem Natrium-Salz auf alle Natriumsalze. Er führt die Wirkung des Natrum nitricum zurück 1) auf seine Diffusionsfähigkeit, die nach Buchheim beim Kali- und Natronsalpeter eine ausserordentlich grosse ist, 2) auf Reize, welche durch das Salz direkt bewirkt werden, 3) auf seine im Körper sich bildenden Zersetzungsprodukte, Salpetersäure, vor Allem aber auf die Bildung von Nitrit, d. h. salpetrigsaurem Salz. Seine Versuche ergaben nämlich bei Einführung von Natron nitricum in den Körper von Hunden und Kaninchen eine Nitritreaction im Harn, sowie eine Umwandlung des Natron nitricum schon im Dünndarm in Natrium nitrit (salpetrigsaures Natron). Er zeigt sodann die Giftigkeit des Natrium nitrits durch Experimente an Kaninchen, indem $^1/_7$ Gramm Natrium nitrit die tödtliche Dosis pro Kilogramm Kaninchen ist. Dabei beruft er sich auf die von Gscheidlen gemachte Entdeckung, dass der thätige Muskel Natriumnitrat in Natriumnitrit reduciren könne.

Die Resultate seiner Untersuchungen fasst er S. 50 zusammen:

„1. Der Chilisalpeter für sich ist, soweit man Salze, wie z. B. Kochsalz, für unschädlich hält, nicht giftig.

2. Nicht zu schwache Lösungen davon bewirken jedoch in längerem Contact mit Schleimhäuten und Wunden durch direkten Reiz und Erhöhung der Diffusion Entzündung und Transsudat.

3. Ausserdem muss man ihm eine diuretische und laxirende Wirkung zuschreiben.

4. Der Chilisalpeter durchwandert den Körper nicht unange-

fochten, sondern wird — wenigstens zum Theil — zu salpetrigsaurem Natron reducirt.

5. Das salpetrigsaure Natron ist schon in verhältnissmässig schwachen Dosen ein sehr eingreifendes Gift.

6. Als Erscheinungen dieser Vergiftung sind hauptsächlich anzuführen: Aufhebung der respiratorischen Functionsfähigkeit des Hämoglobins und Depression des centralen Nervensystems."

Herr Barth ist, wie mir scheint, auch der erste, welcher die seit Einführung des Chilisalpeters als Düngmittel da und und dort berichteten Chilisalpeter-Vergiftungen vom veterinär-sanitätlichen Standpunkte aus einer Betrachtung unterzieht. Er wirft dabei die Frage auf, was bei diesen Vergiftungen das toxische Element ist, ob eine reine Chilisalpeter-Vergiftung oder die Wirkung eines unbekannten, aus dem Chilisalpeter sich erst entwickelnden Stoffes angenommen werden müsse. Er beschreibt selbst u. A. folgenden Fall von Chilisalpeter-Vergiftung:

„Eine Anzahl Säcke, welche Chilisalpeter enthalten hatten, waren in den Fässern, aus denen die Kühe getränkt zu werden pflegten, ausgewaschen worden. Ich weiss nun nicht, geschah es aus Fahrlässigkeit der Mägde, oder aus Unachtsamkeit, weil man dem Chilisalpeter nichts Böses zutraute, — Nachmittags wurde den Kühen dieses Wasser zum Saufen zugetragen. Bis Abends 10 Uhr, um welche Zeit das Vieh noch einmal gemustert zu werden pflegt, war nichts zu bemerken. Morgens 5 Uhr lagen 11 todte Kühe im Stall, und bis Mittag starben noch 5. Die übrigen aber blieben alle gesund. Der Symptomenverlauf war so kurz, dass an ein Einschreiten nicht zu denken war. Die Thiere zitterten, wankten und brachen zusammen. Bei der Section zeigten sich die Eingeweide, besonders der Verdauungstractus und die Milz sehr blutreich; letztere war jedoch von solcher Consistenz, dass an Milzbrand nicht gedacht werden konnte."

Ich habe nun in der veterinär-medicinischen Literatur noch eine Reihe solcher Chilisalpetervergiftungen vorgefunden, wobei zu bedauern ist, dass die Symptome meist auch nur kurz und nicht deutlich genug beschrieben sind.

Im Folgenden habe ich nun Versuche mit diesem un-

reinen, als Düngmittel benützten Chilisalpeter gemacht und denselben aus dem landw. Institut in Göttingen entnommen. Derselbe erwies sich bei der Untersuchung als stark nitrithaltig. Die Versuche mit dem unreinen Chilisalpeter sollten zeigen: ob derselbe überhaupt stärker wirkt, als das reine Natrium nitricum, worauf jene Vergiftungen hinzudeuten schienen, sei es nun durch Nitritbildung im Körper, oder durch unbekannte, im Chilisalpeter enthaltene giftige Stoffe. Daneben mussten natürlich Versuche mit Natrium nitricum purum zur Controle gemacht werden, gleichzeitig dienten dieselben zur Ermittelung der physiologischen und toxischen Wirkung desselben. Für erstere dienten kleinere, sowie chronisch fortgegebene (etwa therapeutische) Dosen, für letztere solche, die eben eine letale Affection herbeiführten. Dabei wurde der reine und unreine Chilisalpeter vom Magen aus, subcutan und direkt in die Venen applicirt. Da nach der Erklärung von Herrn Barth die Reduction des Nitrats zu Nitrit durch die Darmverdauung besonders gut von Statten geht, so muss sich ja wohl die Nitritwirkung der Salpeter-Vergiftung bei stomachaler Anwendung viel evidenter zeigen, als bei subcutaner — natürlich die Anwendung gleicher Dosen vorausgesetzt.

Auf der anderen Seite suchte ich die Wirkung des Natrium nitricum auf Temperatur, Herz, Athmung, Nervensystem, Nieren und Darm zu erfahren und daraus Schlüsse auf die therapeutische Berechtigung desselben zu ziehen, die ihm von den meisten unter Vorantritt Guttmann's verweigert, von nur wenigen zugestanden wird.

Ich muss noch vorausschicken, dass ich bei Abnahme der Temperatur das Thermometer immer erst 10—15 Minuten im Rectum liegen gelassen und bei Angabe der Pulszahl, die bei Kaninchen in Folge der Angst und Aufregung schwerer zu bestimmen ist, Mittelwerthe genommen habe.

I. Versuch.

Am 15. XI. 1879 Mittags 11 Uhr 30 Minuten wurden einem vollständig gesunden Hunde von 10,750 Kilo Körpergewicht, einer Normaltemperatur von 39,7° und 120 Puls in der Minute

15,0 Natrum nitricum purum gelöst in

60,0 destillirtem Wasser, filtrirt und auf Blutwärme erwärmt in die Vena jugularis sinistra injicirt.

(1,4 Gramm Natrum nitricum pro Kilogramm Hund.)

11 Uhr 36 Min.:	Das Thier erbricht sich.
11 „ 40 „	nimmt Wasser zu sich, ist etwas aufgeregt, schreckhaft, trippelt hin und her und schwankt beim Gehen.
11 „ 50 „	erbricht sich 4 mal, nimmt Wasser zu sich.
12 „ — „	Temperatur 39,2, Puls 80, Athemzüge 16, dieselben sind markirt.
12 „ 15 „	das Thier setzt Koth ab, speichelt und leckt, sauft viel Wasser, ist aber munter und aufmerksam.
12 „ 30 „	Temperatur 38,7, Puls 76, Athmung 20.
12 „ 45 „	setzt Koth ab und viel Harn. Der frisch aufgefangene Harn gibt keine Nitritreaction. Schwanken und Zittern nehmen zu. Starker Durst ist vorhanden. Die Psyche ist aber ganz normal.
1 „ 15 „	Temp. 39,0, Puls 80. Das Thier frisst mit grossem Appetit und ist wieder ganz munter.

Resultat: 1,4 Gramm Natrium nitricum purum pro Kilogramm Hund in die Vene gespritzt bewirkt Erbrechen, starkes Speicheln, grossen Durst, vermehrte Darmperistaltik und Diurese; Muskelschwäche bestehend in Schwanken und Zittern, besonders in den Hinterextremitäten; das Sensorium ist ganz frei, Temperatur und Pulszahl gehen merklich herunter. Eine Reduction des Natriumnitrats im Nitrit konnte nicht constatirt werden, vielmehr erscheint der ganze Symptomencomplex als reine Salpeterwirkung.

II. Versuch.

Derselbe Hund erhielt am 19. XI. 1879

15 Gramm unreinen nitrithaltigen Chilisalpeter gelöst in 60 destillirtem Wasser, filtrirt, die neutrale Lösung auf Blutwärme gebracht.

11 Uhr 50 Min.:	in die Vena cruralis dextra injicirt. Die normale Temperatur betrug 39,5°, Puls 120.
11 „ 55 „	Es tritt Erbrechen ein, das Thier nimmt grosse Quantitäten Wasser zu sich.
12 „ 10 „	Das Thier erbricht fortwährend, zittert etwas, drückt sich zusammen, schwankt mit dem Hintertheil, leckt oft; dabei ist es sehr aufmerksam.
12 „ 20 „	Temperatur 39,1, Puls 90. Das Thier wird von convulsivem, lange andauerndem Erbrechen befallen. Schwanken und Zittern noch vorhanden. Die Athembewegungen besonders der Bauchmuskeln sind stark markirt. Grosser Durst. Der Harn zeigt keine Nitritreaction.
12 „ 30 „	Das Thier erholt sich allmälig, Zittern, Schwanken und Erbrechen lassen nach, die Bewegungen werden sicherer ausgeführt. Temperatur 39,0, Puls 85.

Resultat: Die Symptome sind im Allgemeinen dieselben, wie bei I., nur erhält man den Eindruck, als ob sie schwächer gewesen wären. Dies um so mehr, wenn man bedenkt, dass das Thier die Manipulation schon einmal durchgemacht hat. Das mit dem Chilisalpeter eingeführte Nitrit scheint nicht mehr vorhanden zu sein, sich also in Nitrat verwandelt zu haben.

Der unreine Chilisalpeter wirkt also scheinbar schwächer.

(Schluss folgt.)

Literatur.

Tidsskrift for Veterinaerer. Red. af Prof. Krabbe. Zweite Reihe. Zehnter Band. 1. Heft. Kopenhagen 1880.

Von Hering.

Milzbrand. In einem Vortrage, in welchem Salomonsen den neuesten Stand des Verhältnisses darlegt, in welchem die Krankheit zu dem Pilze (Bacillus anthracis) steht, wird am Schlusse folgendes Ergebniss ausgesprochen: ein Hauptpunkt ist nun aufgeklärt, indem bewiesen ist, dass der Milzbrand eine durch einen bestimmten Spaltpilz (Schizophyt) hervorgebrachte Infectionskrankheit ist, dessen Identität mit dem Contagium feststeht. Es hat diese auf den genauesten, mit Ausdauer und Scharfsinn durchgeführten Versuchen beruhende Behauptung eine immense Tragweite für die Untersuchung anderer ansteckender Krankheiten, von denen bereits mehrere als bestimmt parasitären Ursprungs angenommen sind. Es fragt sich nun, ob diese Krankheitsformen sich einzig durch Uebertragung (Impfung, Ansteckung) forterhalten, oder ob sie und unter welchen Bedingungen neu entstehen. Während man Mühe und Zeit auf die Entscheidung dieser Hauptfragen verwendet, vergisst man gerne die Therapie und drängt den Thierarzt zu der Rolle des blossen Polizeibeamten.

Verbreitung der Eingeweidewürmer. Es ist bekannt, dass die geographische Verbreitung einzelner Arten manche Verschiedenheiten darbietet, welche zu kennen von Interesse ist. Prof. Krabbe hat in Betreff der im Darm-

kanal der Pferde wohnenden Würmer eine Reihe von Beobachtungen mitgetheilt; er untersuchte in 4 Jahren circâ 100 zur Anatomie benützte Pferde; diese waren ziemlich gleichgeartet, d. h. alt, dienstuntüchtig, schlecht gehalten, mit Kleie, Gras u. dgl. gefüttert; man kann daher die erhaltenen Resultate nicht ohne Weiteres auf eine gleiche Anzahl jüngerer, kräftiger Pferde übertragen. Bei 100 auf Würmer im Darm untersuchten Pferden fand sich *Taenia perfoliata* 28 mal, *T. mammillana* 8, *Ascaris megalocephala* 16, *Strongylus armatus* 86, *Str. tetracanthus* 78, *Oxyuris curvula* 2 mal; alle hatten Bremsenlarven im Magen, und hie und da fand sich *Filaria papillosa* aussen am Darm hängend.

Die *Taenia perfoliata* war meist unter 25 Stück, 2 mal aber zu 100—200 und einmal zu 400 Stück, alle ziemlich gleich gross, vorhanden; ihre Länge betrug bis zu 70 mm., die Breite 15; ihr Aufenthalt meist im Blinddarm, nur einzeln im Colon; die *T. mammillana* fand sich meist unter 25, aber bis zu 72, im oberen Theile des Dünndarms; Länge bis zu 50, Breite 6 mm. Diese beiden Arten von Pferdebandwurm sind, obgleich an Grösse nicht sehr verschieden, an folgendem zu erkennen: T. perfol. ist dicker, hat sehr kurze Glieder, das Vorderstück ist weiss, nach hinten zu mehr gelb; T. mamm. ist ziemlich durchscheinend, daher leichter zu übersehen, der Kopf viel kleiner und ohne die chrarakteristischen Lappen am Kopfe, die Glieder werden nach hinten länger bis zur Hälfte ihrer Breite.

Taenia plicata kam gar nicht vor; nach Abildgaard ist sie grösser als die beiden vorher erwähnten Taenien und setzt sich an dem Pförtner fest, von da in den Dünndarm sich erstreckend.

Ascaris megalocephala kam immer im Dünndarm vor, bis zu höchstens 11 Stück, darunter die Hälfte männliche, mehrere waren jung und nur 46 mm. lang; sonst trifft man sie manchmal zu Hunderten in Einem Pferde.

Strongylus armatus fand Kr. nie im Dünndarm, dagegen im Blind- und Grimmdarm, hier auffallend gross und dunkel röthlich blau; ihre Zahl betrug in 70 Fällen unter 25, in

15 Fällen 25—100, in einem Fall 100—200. Von 1409 untersuchten Exemplaren waren 1029 weiblich und 380 männlich. Die vordere Gekröspulsader wurde bei jedem der 100 Pferde untersucht und nie normal gefunden, sondern jedesmal mit mehr oder weniger vorgeschrittener Aneurysmabildung und sehr häufig Larven von Strongylus enthaltend.

Auf *Strong. tetracanthus* wurde der Verf. erst aufmerksam, nachdem 14 von den 100 Pferden schon vorüber (also noch 86 zu untersuchen) waren; wenn man Stücke der Schleimhaut des Dünndarms herausgeschnitten und im Wasser abgeschwemmt hatte, so fand man die Strong. in ungeheurer Zahl in den meisten Fällen; die weiblichen waren selten über 12 mm. lang; in der Schleimhaut kamen häufig eingekapselte junge Individuen vor.

Oxyuris curvula fand Kr. im Dickdarm einmal 6, das andere Mal 150, darunter nur 1 männliches von 7 mm. Länge; da dieser Wurm sich mehr in der Masse des Futterbreis aufhält, so wird er leicht übersehen. Im Ganzen ist dieser Rundwurm nicht häufig, doch ist seine Verbreitung gross; Kr. erhielt solche von der Insel Island und andererseits aus den westindischen Inseln.

Die von Kr. mitgetheilten Angaben aus der Literatur betreffen folgende Untersuchungsorte: Wien, London, Russland, Aegypten, sie sind zu unvollständig, um ein Ergebniss zu liefern; von 15 ägyptischen Militärpferden kam bei 6 *Oxyuris* vor, dazu 2 mal *Diplostomum aegyptiacum*; bei 5 oder 6 *Filaria megastoma* und in allen Bremsenlarven. Prof. Krabbe gibt an, er habe die genannten Filaria nie gefunden, während nach Dujardin sie in Paris häufig ist; Taenien fehlten bei den ägyptischen Pferden, indessen ist die Zahl der untersuchten Pferde zu klein, um annehmen zu dürfen, dass die Taenien des Pferdes in Aegypten ganz fehlen; Kr. selbst sagt, er habe in Kopenhagen einmal 10, das andere Mal 12 Pferde nach einander auf Taenien untersucht, bis er sie antraf.

Der von Cobbold als *Diplostomum* bezeichnete Plattwurm ist 13 mm. lang und 8—10 mm. breit. Einmal waren

6 im hintersten Theil des Dünndarms, das andere Mal über 100 im Dickdarm.

Kr. wünscht, dass man an geeigneten Orten der geographischen Verbreitung der Eingeweidewürmer bei Hausthieren mehr Aufmerksamkeit widmen sollte, womit Referent gerne übereinstimmt.

Zusatz. Hieran schliesst Ref. einige seiner Erfahrungen an; er hatte den Eingeweidewürmern lange Zeit besondere Aufmerksamkeit gewidmet und kann die an der Stuttgarter Thierarzneischule erhaltenen Ergebnisse als für das südwestliche Deutschland gültig betrachten. Spulwürmer *(Ascaris)* kamen am häufigsten bei Pferden vor, dagegen schien *Oxyuris* früher ganz zu fehlen, später jedoch mit der Einfuhr englischer Racen öfter, obgleich in geringer Zahl, vorzukommen. *Strongylus armatus* und *tetracanthus* werden nicht blos am häufigsten, sondern auch in der grössten Menge bei den einzelnen Cadavern gefunden.

Das Vorkommen des Str. (im geschlechtslosen Zustande) in der aneurysmatischen Gekrösarterie hat mit der Entstehung des Aneurisma nichts zu schaffen, und die Ansicht, dass hiedurch Koliken beim Pferde entstehen, ist gänzlich unbegründet; wenn man annimmt, dass bei einem Pferdestand von circa 500 Pferden eines Reiterregiments mindesten $^3/_4$ dieser Zahl Jahre lang ein oder mehr Aneurysmen an den Arterien der Hinterleibsorgane in sich tragen, so müssten ja täglich zahlreiche Kolikzufälle vorkommen, was bekanntlich nicht der Fall ist; dass aber der Str. in dem Aneur. Schmerzen veranlassen sollte, ist ohnedies nicht anzunehmen, da die innere Fläche der Arterien und Venen unempfindlich ist. Sonsino, welcher nach Prof. Krabbe seine Beobachtungen bei der ägyptischen Reiterei machte, sagt: dass er bei Pferden deren Darm keine Strongylus enthielt, doch Aneur. beobachtet habe.

Die drei Bandwürmer-Arten, welche Kr. bei Pferden anführt, sind in Südwestdeutschland selten, und dann in geringer Zahl zugegen; sie haben viele Aehnlichkeit unter sich und werden wohl manchmal verwechselt. *Taenia perfoliata* ist die häufiger vorkommende Art; *Taenia mammil-*

lana ist sehr klein, *Taenia plicata* die grösste und seltenste Species.

Eine Zusammenstellung der dem Referenten während eines Zeitabschnitts von 8 Jahren (1848—55), in welchen er durchschnittlich 44 Pferde per Jahr secirte, vorgekommenen Bandwurmfälle, gibt folgendes Resultat:

1) 20jährige Stute: im Hüftdarm 2 Taenia perfol. von $^1/_2$ Zoll Länge und 2 Lin. Breite; im Blinddarm 1 Taen. von 2 Zoll.

2) 8jährig; 3 nur 2—3 Lin. grosse Taen. mammill.

3) 7jährig; im Hüft- und Blinddarm etliche Dutzend Taen. von 1—2 Zoll Länge und $^1/_4$—$^1/_2$ Zoll Breite; im Duod. viele 10—15 Zoll lange Taen. plicata bei 1—1$^1/_2$ Zoll Breite; sie bewegten sich sehr lebhaft in warmem Wasser und saugten sich fest an die Schleimhaut an.

4) Pferd mit Huffistel; im Duodenum etliche kleine Taen. perfol. (dazu 3 grosse Filarien und viele Ascar.).

5) Pferd mit Influenza; kleine Taen. perfol. am Eingang in den Blinddarm.

6) Pferd mit Kolik; viele kurze Taen. perfol. an der Blinddarmklappe.

7) Anat. Pferd; im Magen etliche, im Duod. sehr viele Taen. plicata, 1—4 Zoll lang, sehr contractil und dadurch der Taen. perfol. ähnlich; von dieser Species fanden sich an der Blinddarmklappe 12 von 1 Zoll Länge und einigen Lin. Breite; im Colon einzelne Glieder, wahrscheinlich der Taen. plicata angehörig.

8) Anat. Pferd; an dem Anfang des Colon etliche T. perf.

9) Anat. Pferd; mehrere Taen. perfol. an der Blinddarm-Klappe hängend.

10) Rotzkrank; am Ende des Hüftdarms etliche ganz kleine Taen. mammill.

11) Lungenvereiterung; im Duod. etliche ganz erweichte Taenien, zur Taen. plicata gehörig.

12) Anat. Pferd; Taen. perfol. im Hüftdarm (viele Ascar. im Magen).

13) Kolik; am Anfang des Colon sehr viele kurze und schmale Taen. perfol.

Ref. hat im Jahre 1861 bei einem aus Ungarn gekommenen und an Druse verendeten Hengstfohlen von 6 Wochen 5 Exemplare dieser grossen Species gefunden, 2 im Blinddarm und 3 im Dünndarm; jene hatten 25 resp. 15 Dec.-Zoll Länge, die drei übrigen waren kleiner; zudem waren die beiden grossen Exemplare nicht mehr vollständig, sondern hinten abgerissen; die einzelnen Glieder der Taen. perfol. und mamm. sind bekanntlich nur papierdick und liegen wie Spielkarten aufeinander; hier waren die Endglieder bis zu $^1/_2$ Zoll in der Länge nnd daher sehr distinct. Das betreffende Fohlen beherbergte aber noch eine Anzahl Exemplare von Oxyuris curvula und viele Ascariden von 3—4 Zoll Länge. Es scheint, dass das junge Thier diese Zahl von Würmern aus den Sümpfen Ungarns mit hieher gebracht habe. — Während es oft $^1/_2$ bis 1 Jahr anstund, bis Ref. bei Pferdesectionen Bandwürmer antraf, kam dies bei 2 Anatomiepferden fast gleichzeitig am 22. und 28. Dezbr. 1847 vor: beidemal waren es kurze Exemplare der Taen. perfol., die noch keine Endglieder abgestossen hatten.

Es zeigt sich hier, dass die Taenien des Pferdes sich mit Vorliebe im Hüftdarm und namentlich an der Blinddarmklappe anfhalten und festsaugen; in keinem dieser Fälle konnten die Taenien direkt als Krankheits- oder Todesursache beschuldigt werden (Nro. 6 litt zwar an Kolik, allein es ist an einem Riss im grossen Colon verendet). Dieselbe nächste Todesursache beobachtete Ref. bei einem andern kolikkranken Pferde (Juli 1826), nämlich ein faustgrosses Loch im grossen Colon, im Hüftdarm eine Unzahl von Taenien, welche das Lumen des Ileum völlig verstopfte, sie waren nur 1—2 Zoll lang, und es soll das 15jährige Pferd öfter an Kolik gelitten haben; es ist somit eine Ausnahme von der Regel, wenn die Taenien des Pferdes durch ihre grosse Menge dem Wohnthier schädlich oder gar tödtlich werden. Das Präparat von Nro. 13 befindet sich in der Sammlung der königl. Thierarzneischule in Stuttgart. (Hering.)

Eiteransammlung im Fruchthälter bei Kalbinnen und Kühen ist nicht selten; Pedersen führt 7 ihm vorge-

kommene Fälle an, welchen meist der Paarungsakt vorausgegangen ist; man glaubt, dass eine Verletzung durch die Ruthe des Stiers die Veranlassung gebe, womit jedoch P. nicht einverstanden ist. Indessen spricht doch Manches dafür; ausserdem möchte Referent darauf aufmerksam machen, dass Zwillingskühe bekanntlich nicht selten an Missbildungen der Zeugungsorgane und an Ansammlung von Eiter, Jauche u. s. w. in dem Fruchthälter leiden, weil derselbe keine Oeffnung in die Scheide hat, wohin die Flüssigkeit abfliessen könnte. Eine Anzahl von Untersuchungen solcher Zwillingskälber hat dem Ref. gezeigt, dass bei manchen derselben entweder der Muttermund oder der Fruchthälter ganz fehlt oder nur rudimentär vorhanden ist. Eine Bestätigung dieser Ansicht wurde in der Soc. de M. V. in Paris neuestens durch Chuchu ausgesprochen; er fand bei einem weiblichen Zwillingskalb, das neben einem Stierkalb geboren worden, den Körper des Uterus rudimentär, die Hörner und die Ovarien ganz fehlend. Ch. will in 7—8 Fällen gefunden haben, dass dergleichen Kalbinnen nicht trächtig wurden.

Bei der königl. Thierarzneischule in Kopenhagen nehmen derzeit 104 Studirende am Unterricht Theil; hievon sind 81 geborene Dänen, 16 Norweger, 5 Schleswiger, 1 von den Faerinseln und 1 aus Grönland. Den 2. Theil des Veterinärexamens haben 5 bestanden, welche in die ambulatorische Klinik (Praxis) übergehen, 40 haben die Prüfung in den Hilfswissenschaften bestanden, 50 haben sich dieser Prüfung nicht unterzogen und 4 sind ausserordentliche Theilnehmer. (Hg.)

Annual Report of the Commissioner of Agriculture for the year 1878. Washington 1879. gr. 8°.

Dieser an 600 Seiten starke Jahresbericht über die Ergebnisse der Landwirthschaft in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist sowohl nach seiner äusseren, sehr splendiden Erscheinung, als nach der Freigebigkeit, womit das Werk vertheilt wurde, als beinahe unübertroffen zu bezeichnen; in

letzter Beziehung genügt anzuführen, dass durch einen Beschluss des Senats und der Abgeordneten dieser Bericht in der Zahl von 300,000 Expl. gedruckt und davon 20,000 Expl. zur Vertheilung auf das landwirthschaftliche Departement bestimmt worden ist.

Es versteht sich, dass die aus allen Theilen des Staates eingesammelten Berichte über alle Zweige der Landwirthschaft, Viehzucht, des Handels mit Produkten des Landes u. s. w. den grössten Theil dieses Bandes ausfüllen und dass namentlich die statistischen Angaben viel Raum beanspruchen; es sind aber doch einzelne Unterabtheilungen (z. B. die Krankheiten der Hausthiere u. dgl.) mit besonderer Aufmerksamkeit behandelt, wovon z. B. die Beifügung mehrerer mikroskopischer Abbildungen aus der pathologischen Anatomie den Beweis liefert; als Berichterstatter in diesem Zweige ist Mr. W. J. Cowing benannt, als Chemiker der Prof. Peter Collier, als Entomolog Mr. Riley (für die schädlichen Insekten u. s. w.).

Die Untersuchung über die Schweins-Seuche (Schw.-Fieber) ist sehr ausführlich mitgetheilt und mit vielem Eifer durch die Herren Detmers, Law u. A. durchgeführt. (Der Congress hatte 10,000 Dollars zu den Versuchen ausgesetzt, deren Mittheilung ca. 120 Seiten und 15 zum Theil colorirte Platten füllt.) Die in Deutschland (wo die Seuche jedes Jahr bald mehr, bald weniger herrscht) gemachten Erfahrungen über den Charakter der Seuche, ihre Behandlung u. s. w. waren 1878 noch nicht genügend bekannt, sonst würden manche Fragen, welche zu stellen waren, als längst bekannt überflüssig erschienen sein. Man nimmt in Amerika die Schweins-Seuche als in hohem Grade ansteckend an; sie hat sich in einem grossen Theile des Landes ausgebreitet und es wurde 1878 der durch sie verursachte Verlust höher angeschlagen, als der Verlust durch alle sonstigen Thierseuchen. Abweichend von unseren Beobachtungen trat in Amerika die Seuche meist mit Lungenaffection (bei uns mehr mit Erkranken der Hinterleibsorgane, daher auch die Namen Typhus, Cholera u. s. w.) auf. Ein Berichterstatter (Salmon) bezeichnet die mildere Form der Seuche als Bronchial-Catarrh, die gefährliche als

catarrhalische Pneumonie. Einige behaupten, die Schweine bekommen die Seuche nur einmal, was indessen bei dem frühzeitigen Schlachten der Thiere von wenig Interesse ist. Eine Tafel mit ca. 40 mikroskopischen Abbildungen zeigt die verschiedenen Formen von Bacterien, Bacillus u. s. w., ausserdem sind auch ganze Reihen von Temperaturmessungen beigefügt. Um der Ausbreitung der Seuche entgegenzuwirken, wird Trennung der Gesunden von den Kranken, Schlachten und Vergraben der angesteckten Heerde, gegen Ersatz eines Theils ihres Werthes vom Staate, endlich genaue Desinfection der Ställe u. s. w. empfohlen; es wird indessen schwer halten, durch polizeiliche Mittel die Seuche zu tilgen.

Die Rotzkrankheit wird von Dr. Delmers auf 30 Seiten abgehandelt, wobei jedoch die deutsche Literatur nicht bis auf die neueste Zeit berücksichtigt ist; D. ist ein Schüler der hannoverschen Schule und hält sich an die Ansichten des zu früh gestorbenen Gerlach; es ist da von Rotzzellen, Spindelzellen, Riesenzellen, Kernen u. dgl. die Rede, wobei aber unentschieden bleibt, ob dieselben Begleiter der Rotzkrankheit, Ursache oder Folge derselben sind; es muss jedoch zugegeben werden, dass die ansteckende Fähigkeit dieser Neubildungen nicht von einer bestimmten Form, Farbe u. dgl. abhängt, und auch die Micrococcen des „Malleomyces equestris" im Blute und den Secretionen werden nicht allgemein als die Elemente der Ansteckung zugegeben. Dass die meisten Fälle von Rotzkrankheit durch Ansteckung entstehen, darüber ist jeder erfahrene Thierarzt einverstanden, allein die neueren Ansichten gehen weiter und lassen die Ansteckung als die alleinige Ursache des Rotzes gelten; Fälle, bei welchen eine Uebertragung in keiner Weise und selbst bei der grössten Genauigkeit nicht nachzuweisen ist, werden durch den Machtspruch, der auf alle ansteckenden Krankheiten ausgedehnt wird, als ungenau oder unzuverlässig u. s. w. bezeichnet, und Dr. D. findet es „ausserordentlich quer, d. h. überzwerch", dass erfahrene Thierärzte, wie Bouley, Renault, Hering, die Entstehung des Rotzes aus anderen Krankheiten (besonders aus Eiterinfection) oder durch andere äussere Einflüsse (Ueber-

anstrengung, schlechtes Futter u. dgl.) zugeben (S. 456 des Report und das Repertor. von 1868), was sie jedoch als ein sehr seltenes Ereigniss bezeichnen. Es ist sehr bequem zu behaupten, alle Fälle von Rotz seien ohne Weiteres durch Uebertragung entstanden, man braucht dann sich um die sonstigen Krankheitsursachen nicht mehr zu bekümmern.

Bei Gelegenheit des Uebergangs der Rotzkrankheit auf andere Säugethiere, äussert Dr. M.: „Schafe werden leicht angesteckt; auch Ziegen sollen dazu geneigt sein;" (Ref. hat nie bei Schafen Pferderotz gesehen); Dr. M. citirt u. A. das Repertor. von 1868, spätere Jahrgänge scheinen ihm nicht bekannt geworden zu sein; er würde im 32. Bd. (1871) S. 10—25 mehrere hieher bezügliche Beobachtungen, z. B. von Vogel, Laisné, Bagge, Haubner u. A., nebst 6 Versuchen mit Eiter- und Blutinfusion von Hering gefunden haben. Haubner, einer der zuverlässigsten Beobachter, sagt mit Recht: „er glaube, man gehe zu weit, wenn man die Selbstentwicklung von Lungenseuche, Wuth, Pocken u. s. w. ganz läugne; nur soviel sei gewiss, dass sie in höchst seltenen Fällen stattfinde und es vorzugsweise die Ansteckung sei, durch welche sich diese Krankheiten erhalten und verbreiten." Hiemit wird jeder besonnene Beobachter übereinstimmen können. Dr. M. meint, durch polizeiliche Massregeln könne die Rotzkrankheit in Nordamerika ganz ausgerottet werden. Das Mittel dazu sei 1 Unze Blei (Kugel) oder 5 Zoll Stahl (Messer). Die beigefügten Tafeln sind ausgezeichnet, allein etwas Specifisches ist auch durch das Mikroskop nicht zu entdecken.

(Hering.)

Aphten-Ausschlag bei Pferden. Man kennt seit dem Anfang dieses Jahrhunderts einen oberflächlichen Ausschlag (Aphten, Phlyctaenen), welcher vorzugsweise an den Genitalien der Pferde, aber auch der Rinder vorkommt und sich durch Ansteckung (z. B. bei Begattung) weiter verbreitet. Die Verwechslung dieses Exanthems mit der sog. bösartigen Beschälkrankheit hat früher öfter stattgefunden, ist aber jetzt

wohl nicht mehr zu befürchten, da beide Krankheiten, die gutartige und die sog. bösartige Beschälkrankheit durchaus verschieden sind (vgl. Hering, Pathol. u. Ther. 3. Aufl. S. 679). Das nachstehend von dem Beobachter (Milit.-Thierarzt Regis in Grosseto, Toskana) beschriebene Leiden zeigt einige bemerkenswerthe Abweichungen des bisherigen Auftretens der Krankheit mit früheren Angaben; sie erschien seuchenartig und befiel, ohne bemerkbare Ursache das ganze Depôt von Remonten (ca. 500 Pferde), welche R. unter sich hat. Ein zweiter Unterschied ist der, dass fast ausschliesslich die feinen Hautstellen am Kopfe (Lippen, Nase, Augen, Maul und Rachen) nicht aber die Genitalien befallen wurden; eine Verschleppung auf andere Pferde, als die des Depôts, oder auf Rindvieh kam nicht vor. Vom 12. Dezbr. bis 6. Jan. 1880 nahm die Seuche zu, in der zweiten Hälfte des Januar dagegen ab, und vom 30. Jan. bis 18. Febr. kamen nur noch 2 vereinzelte Fälle vor.

Die erste Erscheinung des Leidens wurde durch Speicheln bezeichnet, welches durch kleine, mehr oder weniger zusammenfliessende Geschwürchen an der Zunge, inneren Fläche der Lippen, dem Zahnfleisch veranlasst wurde; die Geschwürchen gingen aus einem Knötchen in der Grösse von Hanfsamen oder Wicken hervor, hatten weder einen Nabel, noch einen Hof und lösten blos die Epidermis los; selten gingen die Aphten tiefer in die Maul- oder Nasenhöhle hinein, ebenso selten wurde die Bindehaut des Auges befallen; in 5 Fällen war das Localleiden stärker und die Geschwürchen ähnelten den Hautwurmbeulen; in einem Falle folgten die Geschwüre dem Laufe der Sporader, daneben aber fehlten die Maulgeschwüre nicht; nur ein Pferd bekam Drüsenanschwellung im Kehlgang; Fieber konnte auch mit dem Thermometer nicht nachgewiesen werden. Das Zusammenfliessen der Geschwürchen verschlimmerte den Zustand und konnte auch bei der grössten Reinlichkeit nicht vermieden werden; die leichteren Fälle heilten in 8—10, die schweren in 12—14 Tagen. Nur ein Pferd ging zu Grunde, nachdem der Ausschlag sich bis in den Darmkanal ausgedehnt hatte.

Zwei Impfversuche an Fohlen und zwei an Kälbern mit Maulschleim angestellt, hatten keinen Erfolg, ebenso das Verfüttern von beschmuztem Heu u. dgl., es wird daher die Ansteckungsfähigkeit des Exanthems bestritten.

Indessen kamen, nachdem die Seuche Anfangs Februar ganz aufgehört hatte, 2 neue Erkrankungen bei Pferden vor, welche 3—4 Kilometer von dem Heerde der Krankheit entfernt gestanden hatten. Endlich erkrankte ein Fohlen, das bereits an den Augen gelitten und hergestellt worden war, an Anschwellung der hinteren Fessel, welche übel aussehende und sehr schlecht riechende Schrunden hervorbrachte. (Vielleicht ist es diesem Zufalle zuzuschreiben, dass der Verf. an der Ueberschrift seines Artikels neben „epizootische Aphten" noch „Horsepox" gesetzt hat.) Die in der neueren Zeit häufiger vorkommende Vermischung der Kuhpocke (Cow-pox der Engländer) mit zum Theil ganz heterogenen Ausschlägen und Impfprodukten, lässt befürchten, dass man sich mehr und mehr von der eigentlichen Quelle der Schutzpocken (spontane Kuhpocke) entfernt und dadurch den Gegnern des Impfgeschäfts in die Hände arbeitet. (Giorn. di Pisa.)

Hering.

Nuove richerche sulla placenta nei pesci cartilaginosi e nei mammiferi dal Comm. G. B. Ercolani. Bologna 1880. in 4°. pag. 384.

Neue Untersuchungen über die Placenta der Säugethiere u. s. w.

Der unermüdliche Verfasser bereichert die Literatur der vergleichenden Anatomie mit einem nach Inhalt und äusserer Erscheinung gleich ausgezeichneten Werke; schon seit mehreren Jahren beschäftigte sich der gelehrte Verf. mit dem unter dem unpassenden Namen „Placenta" bekannten Organe (vgl. Repert. 29. Bd.: über Uterusdrüsen; 31. Bd. Entwicklung der plac.; 32. Bd. Krankheiten des Fruchtkuchens). Das vorlie-

gende Werk ist aber eine Monographie dieses Organs, welches in mehreren Beziehungen höchst interessante Abweichungen von der Entwicklung der übrigen Organe des Körpers darbietet. Wenn es schwierig ist, die Structur und die Verrichtung eines Organs durch eine Reihe von Thiergattungen zu verfolgen, so muss es noch weit schwieriger sein, wenn dieses Organ so selten zu bekommen ist; fehlt ja doch die placenta allen männlichen Individuen und ist bei den weiblichen nur während der verhältnissmässig kurzen Periode der Trächtigkeit zugegen; es haben aber die Anatomen schon in frühester Zeit (z. B. Aristoteles) der Placenta besondere Aufmerksamkeit geschenkt, wie dies aus der Literatur hervorgeht, welche der Verf. in möglichster Vollständigkeit zusammengebracht hat; man konnte nicht vermuthen, dass so viele hieher bezügliche Untersuchungen seltener Thierspecies (aus den entferntesten Ländern, aus den zoologischen Gärten, Menagerien u. s. w.) bereits vorliegen und nun durch die eigenen Arbeiten des Verf. vervollständigt werden.

Leider gestattet der beschränkte Raum des mehr den praktischen Bedürfnissen der Leser gewidmeten Repertorium nicht, in das Einzelne der vorliegenden Arbeit einzugehen, doch ist zu bemerken, dass unsere Haussäugethiere zu manchen Vergleichungen Anlass geben, welche den Veterinär-Anatomen interessiren müssen.

Das von der Akademie in Bologna äusserst splendid ausgestattete Werk ist mit 11 lithographirten Tafeln (meist die mikroskopische Structur betreffend) illustrirt.

Möge es dem rastlosen Verfasser vergönnt sein, noch lange den ruhmvollen Weg des Fortschritts zu verfolgen.

(Hg.)

Untersuchungen über die Entwickelung des Omasus (Löser's). Inaug.-Dissertation von Vinc. Krazowski, Stipendiat. Mit einer Tafel. Dorpat 1880. 8°. 30 S.

Die vorliegenden Untersuchungen beziehen sich hauptsächlich auf das Schaf, dessen Embryomen nach dem jetzt ge-

wöhnlichen Verfahren zu Querschnitten an dem erhärteten und gefärbten Object benützt wurden. Die Ergebnisse zerfallen in: 1) die früheren Stadien der Entwicklung des Omasus, 2) die Entwicklung der Blätter und 3) die Entwicklung der übrigen Magenabtheilungen. Der Verf. gelangt zu dem Schlusse, dass der dritte Magen sehr frühzeitig auftritt und mit dem vierten in so enger Beziehung steht, dass man jenen und den vierten zusammenfassen muss, nicht aber den dritten noch zur ersten Hälfte (1. und 2.) zählen kann. Diese fleissige Arbeit macht dem Verf. alle Ehre. — Unter den zur Dissertation bestimmten Thesen sind folgende zu erwähnen: 1) die Trichinose ist in Russland weit verbreitet; 2) Gewährmängel sind für Russland sehr erwünscht. (Hg.)

Miscellen.

Viehstatistik der Verein. Staaten von Nordamerika. Der amtliche Bericht für 1878 gibt gerne zu, dass die Einrichtungen, um eine zuverlässige Statistik der Viehzucht in Nordamerika zu erhalten, noch sehr mangelhaft sind und mit den Steuer-Registern nicht übereinstimmen; es sind daher auch die Territorien (welche noch nicht in die Reihe der 37 Staaten aufgenommen sind) nicht einzeln berücksichtigt worden. Die Zahl des Viehs hat in den letzten 3 Jahren besonders bei den Schweinen und Schafen zugenommen; aber wichtiger ist die Verbesserung der Körperbeschaffenheit des Viehs, welche dem günstigen Winter von 1877/78 und der reichen Ernte zuzuschreiben ist. Die Zahl der Pferde im Gebiete der Verein. Staaten beträgt 10 Millionen 938 Tausend; der Maulthiere 1,713,100; der Milchkühe 11,826,400; der Ochsen und des übrigen Rindviehs 21,408,100; der Schafe 38,123,800; der Schweine 34,766,100 Stück. Die Zunahme in den Jahren 1877—79 beträgt bei den Pferden 783 Tausend, bei den Maulthieren 270 Taus.; bei den Kühen 566 Taus.; bei den Schafen 2319 Taus.; bei den Schweinen 6689 Tausend. Der durchschnittliche Werth der genannten Hausthiere ist etwas gesunken, z. B. bei den Pferden von 60 auf 52, bei den Schweinen von 6,09 auf 3,18 Dollars.

Amer. Report. S. 272.

Hühnerseuche in Frankreich. Diese unter dem Namen Cholera der Hühner schon früher (1868, 1878) aufgetretene Seuche hat die Aufmerksamkeit der Regierung auf sich gezogen, welche nach Anhörung des Seuchen-Comité eine öffentliche Belehrung hinausgegeben hat. Die Krankheit befällt nicht blos Hühner, sondern ebenfalls Gänse, Enten, welsche Hühner, und entvölkert die Geflügelhöfe nicht selten beinahe gänzlich. Die Thiere sind traurig, schläfrig, kraftlos, die Hitze des Körpers nimmt zu, der Kamm

wird violett und nach einigen Stnnden tritt der Tod ein. Nach den neuesten Untersuchungen entwickelt sich in den Eingeweiden mit ausserordentlicher Schnelligkeit ein mikroskopischer Parasit, welcher mit den Darmentleerungen abgeht und von den Thieren, welche die verunreinigten Futterstoffe aufnehmen, verschluckt wird. Wenn man Grund zur Befürchtung hat, dass ein verendetes Huhn an der Cholera gelitten habe, muss man die vorhandenen Thiere aus dem Stalle nehmen und vereinzelt aufstallen; sodann muss der Stall, der Boden, die Wände gereinigt, der Mist entfernt und zum Waschen (mit einem steifen Besen oder einer Bürste) ein Gemeng von 5 Gramm Schwefelsäure auf 1 Liter Wasser genommen werden; wenn im Laufe von 10 Tagen kein weiterer Todesfall eingetreten ist, kann man annehmen, dass die Seuche aufgehört habe, und kann nur noch diejenigen Hühner abgesondert halten, welche traurig, matt und schläfrig sind. Dieses einfache Verfahren wird hinreichen, die Zunahme der Seuche zu hemmen, ihren Rückfall zu hindern (?) und die Verluste auf ein Minimum zu beschränken. (Diese amtliche Kundgebung des republ. Seuchen-Comité ist in hohem Grade unvollständig.) Hg.

Militärische Klasseneintheilung und Rotzkrankheit der Pferde in Frankreich. Die Regierung hat, wie es schon lange in Deutschland eingeführt ist, eine allgemeine Visitation der Pferde in Beziehung auf ihre Tüchtigkeit zum Militärdienst angeordnet, und bei dieser Gelegenheit den Commissionen aufgegeben, nach dem Stande der Rotzkrankheit zu sehen. Am Schlusse dieser Visitation (1879) ergab sich, dass 217 Pferde wegen jenes Verdachts vorgeführt und untersucht wurden; hievon wurden 82 als rotzkrank getödtet; 106 wurden als nicht rotzig mehr oder weniger lange sequestrirt, bis man sicher war, dass sie nicht ansteckungsfähig seien, und über 27 hatte die Verwaltung keine Nachricht erhalten können. Dadurch, dass man bei den Visitationen die entschieden rotzkranken Pferde ohne weiteres vernichtet, vermindert man die Zahl der Krankheitsheerde wesentlich, und der Minister zweifelt nicht, dass in der nahen Zukunft die Rotz-Krankheit in Frankreich werde bedeutend seltener vorkommen. Hg.

Hauthorn. Dr. Caparini beschreibt ein Hauthorn, welches an der Brustwand einer Ziege sass und durch Exstirpation entfernt wurde; dasselbe ist kegelförmig, über 20 Cm. lang, von Haaren umgeben und nach dem freien Ende zugespitzt; die äussere Ober-

fläche ist bräunlich, längs gestreift, wellig; die Substanz im Innern ist gelblich, glänzend, knorpelartig, an der Grundfläche bröcklich, von weichem Zellgewebe und Fettklumpen gebildet. C. hat die Bestandtheile des Auswuchses mikroskopisch untersucht und eine Abbildung sowohl der Haut im Ganzen, als dessen Structur beigefügt; ausserdem ist die Literatur einer ziemlichen Menge ähnlicher Fälle angegeben. Boll. Veter. 1880.

Milchconcremente. Weille sah bei einer 9jährigen Kuh, welche noch nie ein Kalb gebracht hatte, eine entzündliche Geschwulst am Euter, welches beim Melken nur eine sero-purulente Flüssigkeit gab; ein Einschnitt öffnete eine Höhle, in welcher sich 22 Steine befanden von der Grösse einer kleinen Nuss bis zu einer kleinen Kastanie und von mörtelähnlicher Beschaffenheit; sie wogen 70 Gramm. Die Kuh wurde geschlachtet. ibid.

Concremente im Luftsack beobachtete Caparini bei einem Pferde; es waren 6 in der Grösse einer Haselnuss bis zu einer Kastanie, aus concentrischen Schichten gebildet, gelblich, fest, rundlich oder drei- bis viereckig; ihr specif. Gewicht betrug 1,464, und ihre Bestandtheile waren zur Hälfte aus Fett, Eiweiss und Schleim, zur anderen Hälfte aus Kalk, Natron, Chlor, Schwefel- und Phosphorsäure gebildet; eine Abbildung dieser krankhaften Produkte beizugeben, war überflüssig, dagegen ist über die Heilung (Operation) leicht hinweggegangen. ibid.

Hühnermilbe. Dr. Caparini beschreibt eine neue Species von Raudemilben bei Hühnern; man kennt bereits einen *Sarcoptes mutans* und einen pflanzlichen Parasiten *(Achorion)*, welche beide Raude ähnliche Ausschläge bei Vögeln hervorbringen; die neue, hier beschriebene Milbe soll zu der Gattung *Symbiotes* (Gerlach) oder *Dermatophagus* (Fürstenberg) gehören, ist aber nicht mit einem besonderen Namen bezeichnet. Eine genaue Beschreibung nicht allein der Milbe, sondern auch ihrer Entwicklung mit stark vergrösserten Abbildungen ergänzt die vergleichende Beschreibung mit den verwandten Arten.

Der von dem Parasiten verursachte Ausschlag befällt zunächst den Hals und die Seiten des Körpers und verbreitet sich in kurzer Zeit auf die übrigen Körpertheile, wobei jedoch der Kamm, der Bart und die unbefiederten Theile der Füsse frei bleiben; die Hühner werden matt, magern ab und gehen nach einigen Wochen zu Grunde; auch eine croupöse Augenentzündung wurde beobachtet. Die erkrankten Hautstellen bilden geschichtete Krusten

der Epidermis, welche man in einer Kalilauge aufweichen und sofort die Milben mit einer starken Vergrösserung leicht auffinden kann; die männlichen Milben sind viel kleiner als die weiblichen; jene messen 17 Hundertstel eines Millimeter in der Länge und 12 in der Breite. Die schon länger bekannte Flechte (Tinea) befällt zunächst den Kamm, die Bartklappen, sodann die Kiele der Federn u. s. w. und hängt von einer Alge oder einem Schwamm ab, welcher aus Fäden und mikroskopischen Sporen besteht. Die Versuche mit Uebertragung der neuen Raudeform auf Pferde, Hunde oder auf den Menschen waren ohne Erfolg; dies ist eine weitere Verschiedenheit von der Raude des *Sarcoptes mutans*, welche nicht blos auf Geflügel, sondern sich auch auf den Menschen und das Pferd übertragen lässt. ibid.

Die Injection von Zucker, Dextrin und Gummi in die Venen wurde von Martin und Richet an Hunden versucht; die verschiedenen Arten von Zucker brachten stets eine Vermehrung der Harnsecretion hervor, während Gummi diese Function vermindert und ganz aufhebt; alle drei gehen mit dem Harn ab. Man konnte einem Hunde bis zu 50 Gramm Zucker auf das Kilogr. des lebenden Hundes in die Venen einführen ohne den Tod zu veranlassen, vorausgesetzt, dass die Injection langsam stattfand; die Menge des in der Blutmasse circulirenden Zuckers konnte bis auf die Höhe von 250 Gr. auf das Liter erhöht werden; es entstund dadurch allerdings eine Art von Betäubung und es schwitzte Zucker durch die Darmschleimhaut aus und hatte Erbrechen und Durchfall zur Folge.

Tuberkulose beim Schwein kommt sehr selten vor, während sie bekanntlich beim Rinde sehr häufig ist. Toussaint hat durch Versuche mit Fütterung von Tuberkelmaterie an Schweine nachgewiesen, dass das Schwein keine Immunität gegen die Tuberkulose besitzt; auch die Injection von in Wasser vertheilter Tub.-Materie in das Unterhaut-Zellgewebe eines Schweines hatte nach 57 Tagen eine starke, aber auf die kranke Seite beschränkte Uebertragung zur Folge. Nach T. hat die Tub. beim Schwein mehr den acuten Charakter, etwa wie bei der gallop. Schwindsucht des Menschen; es lässt sich die Tub. nach T. mit grosser Leichtigkeit auf Schweine durch Fütterung, Vererbung oder die Milch, durch Impfung und durch blosses Zusammenleben übertragen. Arch. vétér.

England. Die Stelle eines Veterinär-Inspectors der engl.

Armee ist dem Veterinär 1. Klasse der Leibgarde M. George Flemming übertragen worden (Mr. Fl. redigirt seit mehreren Jahren das „Veterinary Journal“ und ist der Verfasser mehrerer sehr geschätzter Werke über Hufbeschlag, Seuchen, Geburtshülfe, Pathologie, poliz. Thierheilkunde, Hundswuth u. s. w.). Hg.

Frankreich. Prof. Toussaint an der Thierarzneischule in Toulouse hat von der Acad. des sciences für seine exacten Untersuchungen (vgl. Rep. S. 124) über den Milzbrand u. über die Cholera der Hühner den von Bréant gestifteten Preis von 5000 Fr. erhalten.

Nordamerika. Nach den neuesten Bestimmungen des Veterinär-Etat bei der Armee der Verein. Staaten wird jedes der 10 Cavallerie-Regimenter einen Thierarzt mit 75 Doll. monatlichem Gehalt haben; das 7.—10. Regiment haben einen weiteren Thierarzt mit 100 Doll.; die Stellen beim 1., 3., 6. und 8. Reg. sind unbesetzt. Anstellung findet statt nach erstandener Prüfung durch eine Commission beim Regiment und auf Empfehlung des Commandeurs.

Vet. Rev.

Aus dem Etat des Deutschen Reichs pro 1880. Das Veterinärwesen findet sich im Etat des Reichsamts des Innern mit folgenden Rubriken und ohne in's Einzelne einzugehen:

Rinderpest. Kosten der Massregeln gegen die Rinderpest 409,146 Mark, für die erste Ausrüstung der zur Abwehr der Rinderpest an der Grenze gegen Russland und Oesterreich-Ungarn fernerweit angestellten Gendarmen 1758 M. (dieser Posten scheint allein Preussen anzugehen. Hg.).

Reichs-Gesundheits-Amt. Besoldungen .	62,370 ℳ
Wohnungsgeld-Zuschuss	9,180 „
Andere persönliche Ausgaben . . .	16,050 „
Sächliche und vermischte Ausgaben .	37,950 „
Summa .	125,550 ℳ

(Diese Reichs-Centralstselle hat mit besonderen Schwierigkeiten seit ihrer Errichtung zu kämpfen gehabt; es war schwer, das Personal zusammenzubringen, und noch schwerer, es beisammen zu erhalten; lange Urlaube und der Rücktritt einzelner Angestellter stören die Thätigkeit des Collegiums mehr oder minder.)

Inspection des Veterinärwesens	a) . .	8,340 ℳ
Militär-Rossarzt-Schulen .	b) . .	140,842 „
Lehrschmieden	c) . .	36,410 „

a, b und c gehen blos Preussen an; Sachsen kommt für c noch besonders mit 6348 Mark.

(Hg.)

Krankheiten des Geflügels. Die entomologische Gesellschaft in London ist durch einen Liebhaber der Jagd auf Geflügel in den Stand gesetzt, zwei Preise von je 50 Pfd. St. (1000 Mark) für die beste Abhandlung über zwei parasitische Eingeweidewürmer (*Sclerostoma syngamus Dies.* und *Strongylus pergracilis*) auszusetzen, welche sowohl bei Hausgeflügel, als bei jagdbaren Vögeln grossen Schaden anrichten. Termin den 15. Oktbr. 1882.

The Nature, Oct. 1879.

Fleischschau, Competenz. Die Frage, ob ein Menschenarzt befugt sei, über die Zulässigkeit beanstandeten Fleisches zu entscheiden, ist kürzlich vor den Gerichten verhandelt worden. Ein in Parma angestellter (Gemeinde-) Arzt wurde von einem Viehbesitzer gefragt, ob ein angeblich an Erstickung gestorbenes Kalb zum Verkauf zulässig sei; die Bejahung hatte das Erkranken mehrerer Personen zur Folge, welche theils mit dem Cadaver umgegangen waren, theils davon verspeist hatten; sie bekamen Milzbrand-Karbunkeln und es starben zwei Personen. Der Arzt wurde auf erhobene Klage von dem Gericht in erster Instanz wegen Nachlässigkeit u. s. w. suspendirt; (er hatte das todte Kalb besichtigt, als es abgezogen war und die Eingeweide schon entfernt waren.) Gegen dieses Urtheil appellirte der Beklagte und die höhere Instanz holte ein Gutachten des Prof. Cocconi (an der Thierarzneischule und Universität zu Bologna) ein, welches sich dafür aussprach, dass der Beklagte nicht competent sei zur Unterscheidung, ob Milzbrand vorliege oder nicht; dass aber der Bekl. in gutem Glauben gehandelt habe und selbst von dem Eigenthümer durch die Angabe von Erstickung irregeleitet worden sei. Die höhere Gesundheitsbehörde in Rom begnügte sich auf einen einfachen Verweis ersten Grades zu erkennen. (Clin. Merz.)

Typhus und Cholera. Unter diesen Namen beschreibt Mégnin die den deutschen Thierärzten längst als Rothlauffieber bekannte Krankheit der Schweine, deren Verbreitung jetzt nicht blos in verschiedenen Ländern Europa's, sondern auch in Nordamerika nachgewiesen ist. Die als Cholera der Hühner bezeichnete Krankheit ist als Seuche seltener, aber doch auch in verschiedenen Ländern bekannt. Die Symptome dieser beiden Zersetzungskrankheiten des Blutes sind oft besprochen: Ref. will daher blos die mikroskopische Untersuchung M.'s anführen, da dieser Autor sich in hervorragender Weise mit Parasiten u. dgl. befasst hat. Die rothen Punkte oder Flecken auf der Haut (oder

auch im Innern des Körpers) der Schweine sind Petechien aus kleinen zusammenfliessenden Blutergiessungen entstanden; der Bronchialschleim (M. beobachtete in vorliegender Seuche besonders die Lunge angegriffen, sonst sind es mehr die Eingeweide der Bauchhöhle, Hg.) zeigte Zellen von Pflasterepithel, deren Oberfläche von einem Microderma (Pflanze, Pilz) überzogen war, bestehend aus ausserordentlich kleinen (0,005 mm.) Sporulen (Keimen), welche das eigentliche Contagium darstellen; viele dieser Sporulen lagen frei im Schleim. Im Blute hatten dieselben nicht mehr die Gestalt von Plättchen, sondern von rosenkranzähnlichen 5—10gliederigen Ketten angenommen, welche an den *Vibrio catenula Duj.* erinnern.

Die von M. als Cholera der Hühner beschriebene Krankheit localisirte sich mehr auf der Darmschleimhaut, an der Leber und dem Herz als Petechien, kleine Geschwürchen u. s. w. Das Blut ist flüssig, schwarz, gerinnt nicht und enthält den Ansteckungsstoff, der sich durch Impfung auf gesunde Hühner übertragen lässt; die eigentliche Ursache ist ein *Micrococcus* oder Microb, welcher sich im Blute gebildet hat; unter den Blutkörperchen findet man welche mit abgeänderter Form, dann freie runde Kerne und eine grosse Menge sphärischer oder länglicher Körperchen von $^1/_2$—1 Tausendstel eines Millimeters, frei oder zusammengekoppelt, welche sich weder in Ammoniak, noch in Essigsäure auflösen. Diese bilden den wahren Micrococcus oder Microben und das Wesentliche bei der Ansteckung. Der Verlauf der Krankheit ist bei den Hühnern noch rascher, als bei den Schweinen, der Tod tritt oft plötzlich ein. Eine Behandlung der kranken sowohl Schweine als Hühner ist meist erfolglos; man muss daher durch hygienische Mittel die Seuche zu vermeiden und die Ansteckung zu verhindern suchen.

Von diesem Typhus der Schweine führt M. noch besonders an, dass während der Seuche die am schwersten erkrankten Thiere geschlachtet und (theils frisch, theils gesalzen) verspeist wurden, ohne dass irgend ein Nachtheil sich daraus ergeben hätte. (So auch in Deutschland, wo man häufig diese Seuche irrig als „Milzbrand“ bezeichnet.) Nach den Versuchen von Toussaint und Pasteur soll ein Kältegrad von 40° unter Null die Microben noch nicht zerstören. (Die enorme Lebenszähigkeit dieser kleinsten Parasiten wird neuerdings besonders benützt, um die Behauptung zu stützen, dass die contagiösen Krankheiten (z. B. Lungen-

seuche, Rotz u. s. w.) nicht mehr spontan entstehen, sondern sich nur durch Ansteckung forterhalten. Hering.) Rec. de M. vétér.

Congress in Brüssel. Bei Gelegenheit der grossartigen Festlichkeiten, welche zur Feier der 50jährigen Unabhängigkeit Belgiens im Juli d. J. veranstaltet werden, wird auch eine ausserordentliche Generalversammlung belgischer Thierärzte in Cureghem (Brüssel) abgehalten werden, zu welcher zahlreiche Einladungen an auswärtige Thierärzte ergangen sind. Auf dem mindestens 3 Tage in Anspruch nehmenden National-Congresse, dessen Protectorat der König der Belgier übernommnn hat, kommen folgende Gegenstände zur Besprechung: 1) die Deontologie des Thierarztes; 2) Besichtigung verschiedener Futterstoffe thierischen Ursprungs; 3) die Gesetzgebung über die Hauptmängel; 4) die Organisation des Civil-Veterinärdienstes. — Die Eröffnungs-Sitzung wird am 8. Juli 1880 im grossen Saale des Gemeindehauses zu Cureghem-lez-Bruxelles Vorm. 10 Uhr stattfinden. Fremde Thierärzte können Theil nehmen, wenn sie durch 2 ordentliche Mitglieder des Congresses vorgestellt werden. Ehrenpräsident ist der Minister des Innern, Mr. Rolin-Jacquemyns. V.

Personalien.

Württemberg. Docent Dr. Sussdorf ist zum Professor an der königl. Thierarzneischule befördert und der Stadt-Thierarzt Uhland in Brackenheim zum Oberamts-Thierarzt daselbst ernannt worden.

Der k. Gestüts-Thierarzt a. D., Verwalter Noll von Scharnhausen, ist nach Cannstatt übergesiedelt.

Gestorben: Thierarzt Sorg in Mühlhausen, früher in Mengen.

Bayern. Der Privatdocent des Polytechnikums und der Thierarzneischule in München, Dr. Harz, ist zum Professor der Zoologie und Botanik daselbst ernannt worden.

Gestorben: Diccas, Kreisthierarzt für Unterfranken und Aschaffenburg in Würzburg; an dessen Stelle ist der Bezirksthierarzt Zippelius von Obernburg getreten.

Preussen. Dem Lehrer Dr. Rabe an der Thierarzneischule in Hannover ist der Titel eines Professors verliehen worden.

Reichslande. Landes-Thierarzt Zündel in Strassburg wurde zum ständigen Hilfsarbeiter im Ministerium für Elsass-Lothringen ernannt.

Oesterreich-Ungarn. Hofrath und Director a. D. Dr. Röll ist als ausserordentlicher Fachreferent für Veterinär-Angelegenheiten im Ministerium des Innern berufen worden.

Die Lehrstelle für Vieh- und Fleischbeschau an dem k. k. Thierarznei-Institut in Wien ist dem Adjuncten Dr. Csokor und jene für Hufbeschlag dem Oberthierarzt des Militär-Reitlehrinstituts Parzer übertragen worden; ebenso ist Dr. Ritter von Froschauer zum provisorischen Adjuncten derselben Lehranstalt ernannt.

Das k. k. Reichs-Kriegsministerinm hat sämmtliche frühere Kurschmiede der Armee, welche ein thierärztliches Diplom besitzen, zu thierärztlichen Assistenten ernannt.

Prof. Dr. Várga an dem k. Thierarznei-Institut in Buda-Pest wurde zum Vicepräsidenten des Vereins der Thierärzte in Ungarn gewählt.

Belgien. Prof. Dr. Wehenkel in Cureghem hat den Ritterorden der k. niederl. Eichenkrone erhalten.

Frankreich. Nekrolog. Am 14. Februar starb in Mentone Mr. Felix Lecoq, früher Professor und Director der Thierarzneischule in Lyon und General-Inspector der französ. Thierarzneischulen; er war geboren den 20. April 1805 in Avesnes (Dep. du Nord), studirte 1820—25 in Alfort; schon 1828 wurde er zum klinischen Assistenten und 1834 zum Professor in Lyon ernannt; 1848 erhielt er die Stelle des Directors und 1863 die Stelle eines General-Inspectors. Drei Jahre später zog er sich vom Dienste zurück, blieb aber noch in mehreren gelehrten und gemeinnützlichen Vereinen (in mehreren als Vorstand) thätig. Er nahm in Versailles seinen Aufenthalt; den ungewöhnlich strengen Winter hatte er — von einer schweren Krankheit genesen — in dem klimatischen Kurort Mentone an der mittelländischen Küste zugebracht und war daselbst unerwartet schnell gestorben. Die Fächer, welche L. lehrte, waren hauptsächlich die Anatomie und das Exterieur; über beide hatte er sehr brauchbare Lehrbücher geliefert (sein Werk über Exterieur hat von 1843—76 sechs Auflagen erlebt), ausserdem war er Mitarbeiter an dem Dictionaire de méd. vétérinaire, mit seinen Collegen Rey, Tisserant und Tabourin; mehrere kleine Abhandlungen sind in den Journalen veröffentlicht. Man rühmt die einfache, klare, methodische Schreibart, aber auch besonders seinen festen, rechtlichen Charakter. Die Schule von Lyon verdankte ihm viele Verbesserungen. (Mr. Lecoq war im Jahre 1864 im südlichen Deutschland und hielt sich namentlich auch in Stuttgart auf.) Hering.

Italien. Der Director der k. Thierarzneischule in Mailand, Prof. Dr. Corvini ist in den Ruhestand getreten und an dessen Stelle Prof. Dr. Lanzilotti-Buonsanti vorgerückt; ebenso wurde Prof. Generali zum Director der neu organisirten Thierarzneischule in Modena ernannt.

Gestorben: Peter Delprato, Professor und Director der k. Thierarzneischule in Parma. Er hatte Medicin, später auch Thierheilkunde (in Mailand) studirt und sich besonders der, unter der Regierung der Herzogin M. Louise errichteten Thierarzneischule gewidmet. D. war auch literarisch sehr thätig. Das Ver-

zeichniss seiner Schriften (ausser vielen Journalartikeln) füllt in der „Clinica, 3. Bd“ $1^1/_2$ Druckseiten; neben interessanten klinischen Beobachtungen (z. B. über Typhohaemie (Influenza), Kuhpocken und Schutzmauke (s. Repert. 16. Bd.), Rinderpest, Diabetes, Chorea u. s. w.), bearbeitete D. aus dem 13. und 14. Jahrhundert die Schriften des Hippocrates (Repert. 27. Bd.), des Rusius, des Ingrassia, und schrieb neuestens „die gerichtliche Thierheilkunde und die Gesetzgebung über Gewährmängel.“ Der hohe Grad allgemeiner Hochachtung, in welcher D. bei seinen Mitbürgern stand, ergibt sich aus der Uebertragung von Aemtern im Provinzial- und Gemeindedienst, wie auch in gelehrten und gemeinnützigen Vereinen. — Das Repert. hat mehrere Arbeiten D.'s ausführlicher angezeigt, so im 16., 19., 21., 22., 24., 32. Bd. (Hg.)

Dänemark. Jubiläum. Prof. und Etatsrath H. C. Tscherning, welcher am 16. Januar 1830 bei der k. Veterinärschule in Kopenhagen angestellt worden und seither bei derselben (wie auch als Veterinär-Physikus) thätig gewesen war, feierte am 16. Jan. 1880 sein 50jähriges Dienstjubiläum. Möge ihm für seine treuen, dem Staate wie der Wissenschaft geleisteten Dienste ein zufriedener ruhiger Lebensabend beschieden sein. (Hg.)

Gestorben: am 12. Jan. 1880 in Kopenhagen der seit 1869 an der k. Veterinärschule als Docent für die Staatsveterinärkunde angestellte Thierarzt Hans Valdemar Bay, im Alter von 40 Jahren. Er hatte 1860 die Prüfung im Veterinärfache und 1868 das Universitäts-Examen als Arzt abgelegt.

Der Reserve-Thierarzt B. L. Bang ist als Lehrer der Chirurgie und der ambulatorischen Klinik (an Stockfleth's Stelle) angestellt worden.

(Hg.)

Original-Abhandlungen.

Experimentelle Untersuchungen über den Chilisalpeter
vom physiologischen, therapeutischen und sanitätlichen Standpunkte aus.

Von Thierarzt **Eugen Fröhner.**

(Fortsetzung u. Schluss.)

III. Versuch.

Um die Wirkung des Natronsalpeters mit der eines andern Natronsalzes zu vergleichen, wurden einem gesunden, 9870 Gramm schweren Hunde

15 Gramm Natrium sulfuricum gelöst in

60 Gramm destillirten Wassers, filtrirt und auf Blutwärme gebracht in die rechte Jugularvene injicirt.

Das Thier zeigt während und nach der Operation keine besonderen Erscheinungen, weder Erbrechen, noch Muskelschwäche, noch Durchfall. Die Temperatur und Pulszahl bleiben dieselben. Auch vermehrter Durst war nicht zu bemerken. Das Thier war in keiner Weise afficirt. Nach 6 Stunden setzte es ganz normalen Koth ab.

Resultat: Der Natronsalpeter besitzt im Verhältniss zu anderen Natronsalzen eine Wirkung sui generis, die also nicht als Natronwirkung aufgefasst werden kann, sondern als „Salpeterwirkung". Es stimmt dies auch mit den Befunden Barth's und Aubert's und Dehn's. Es ist also ungerechtfertigt,

wenn man dem Natronsalpeter, wie es die meisten Autoren gethan haben, als einem Natronsalze jede physiologische Wirkung und wie es Husemann und Nothnagel und Rossbach thun, jede therapeutische Berechtigung abspricht. Die theoretische Erklärung dieser Sonderstellung des Natronsalpeters liegt meiner Ansicht nach nicht so sehr ferne. Wenn man die Verbindungen des Natrums mit Salzsäure, Kohlensäure, Phosphorsäure, Schwefelsäure in Beziehung zu ihrer Function im thierischen Organismus bringt, so sieht man, wie die einen als Organbilder, die andern als Vermittler der Diffusionsvorgänge in den Zellen des Körpers, andere als Träger der Blutkohlensäure, wieder andere als Vermittler der thierischen Oxydation, der Verseifung der Fette, der Neutralisirung der in den Geweben entstandenen Säuren zu den nothwendigsten Constituentien des thierischen Körpers zu rechnen sind. Damit sind sie für den Körper homogene, assimilirte, accomodirte Salze. Dies ist für das salpetersaure Natron nicht der Fall. Es findet sich normal nicht im Körper. Es mus also nothwendigerweise eine gleiche Dosis Natronsalpeter ganz verschiedene Wirkungen auf den Organismus ausüben, als eine solche von Natrium chloratum, carbonicum, phosphoricum oder sulfuricum. Die Nitrate sind dem Körper absolut fremd, also Gifte per se, während die andern Natronsalze dies nur bei excessiver Vermehrung ihrer normalen, zum Bestand des Körpers nothwendigen Quantität werden.

IV. Versuch.

Am 22. XI. 1879 1 Uhr 15 wurden einem Kaninchen von 2610 Gramm Körpergewicht, weiblich,

10,0 Natr. nitricum purum in
30,0 destill. Wasser gelöst unter die Haut des

Rückens gespritzt.

Das Thier hatte normal 230 Puls, 40,5° Temp., 40 Athem.

Der Harn wurde vorher durch Drücken auf die Harnblase entleert, derselbe enthielt kein Nitrit.

Zur Controlirung der Harnausscheidung wurde ein zweites, gleich kräftiges und gesundes Kaninchen von 2610 Gramm Körpergewicht in eine Glasglocke gebracht, nachdem ihm zuvor ebenfalls die Harnblase durch Druck entleert wurde. Dasselbe setzte nun innerhalb 24 Stunden weder Harn, noch Koth ab, und frass ruhig von dem vorgesetzten Futter.

2 Uhr setzte das Versuchskaninchen Koth ab, ebenso wurden 40 cbcm. Harn frisch aufgefangen. Derselbe reagirte alkalisch und hatte eine trübe braungelbe Farbe. Nitrit war nicht nachzuweisen. — Das Thier sitzt ruhig da, ist etwas schreckhaft und zittert bei Berührung. Vom vorgelegten Futter frisst es nicht. Temp. 39,5°, Puls 180, Athem 80.

4 Uhr. Das Thier hat Koth und 30 cbcm. Harn abgesetzt, letzterer zeigt die Nitritreaction nicht. Temp. 39,1°, Puls 150, Athmung 90. — Das Thier ist noch ruhig, aber etwas schwach auf den Füssen.

23. XI. Morgens 8 Uhr:

Das Thier ist sehr krank, kann sich nicht auf den Füssen erhalten, sondern fällt kraftlos um. Temp. 38,0°, Puls 160, Athmung 120. — Aus der Blase lassen sich 50 cbcm. Harn ausdrücken; derselbe ist alkalisch, hell, ohne Nitrit.

24. XI. Morgens 11 Uhr:

Die Extremitäten und der Hals des Thieres sind gelähmt, der Harn (40 cbcm.) reagirt sauer, ist sehr hell, enthält aber kein Nitrit. Temp. 34,8°, Puls 200, Athmung 120. — Das Thier liegt in Agonie und macht nur noch leichte Bewegungen. Auf Reize reagirt es ganz normal, Narkose ist keine zu bemerken.

Mittags 1 Uhr stirbt das Thier unter Convulsionen der Athemmuskeln. Die Temperatur ist auf 31,5° gesunken.

Die Section ergibt:

Bei Abnahme der Haut findet man an den Injectionsstellen das subcutane Bindegewebe sulzig zerflossen, die Haut selber hämorrhagisch imbibirt, stellenweise mit der Muskulatur verwachsen. Bei Eröffnung der Bauchhöhle erscheinen die Gedärme anämisch, in der Bauchhöhle findet sich eine geringe Menge seröser Flüssigkeit. Der Magen ist leer, seine Schleimhaut besonders am Pylorustheil stark geröthet, daselbst befindet sich ein thalergrosser frischer hämorrhagischer Heerd mit vielen kleinen Ecchymosen, die Schleimhaut ist geschwellt, theilweise geschwürig arrodirt. Der Zwölf-

fingerdarm zeigt Spuren eines akuten Katarrhs und ist mit viel schleimiger Flüssigkeit angefüllt. Ebenso enthält der Dickdarm eine Menge diarrhoischer Flüssigkeit. Das venöse Blut ist dunkel, zu Klumpen geronnen, das arterielle hellroth, das Herz steht in der Diastole still. Die Lunge ist normal, die Nieren zeigen Blässe der Marksubstanz und trübe Schwellung. — Die übrigen Organe sind normal.

Resultat: Die Todesdosis für Chilisalpeter pro Kilogramm Kaninchen ist 3,9 Gramm. Dies stimmt mit der von Barth gefundenen Dosis überein. Der Chilisalpeter wirkt tödtlich durch Abnahme der Körpertemperatur, Affection des Athmungscentrums und durch eine Gastritis hämorrhagica. Die Herabsetzung der Körpertemperatur kann auf zweierlei Weise bewirkt werden: entweder durch eine Störung des vasomotorischen Gefässcentrums derart, dass die erweiterten Gefässe nach aussen mehr Wärme abgeben, (es wäre dies ein Process, der dem beim Fieber stattfindenden etwa gerade entgegengesetzt wäre und die Indication des Chilisalpeters als Antipyreticum nahe legte); oder durch eine Beschränkung der Umsetzungen im Körper, wobei der Chilisalpeter die Rolle des Chinins spielte, indem er den rothen Blutkörperchen die Fähigkeit benähme, Sauerstoff aufzunehmen und zu übertragen.

Für eine Affection des vasomotorischen Centrums spricht ferner die Beobachtung Grützner's (siehe oben), der dem Chilisalpeter eine vasomotorische Lähmung der Nierennerven zuschreibt; spricht die Anämie der inneren Organe, besonders auch des Gehirns in den nachfolgenden Versuchen, die sich dort in opisthotonusartigen, epileptiformen Krämpfen der Muskeln der Extremitäten und des Halses und Rumpfes, in diesem Falle in einer Reizung des Athmungscentrums in der Medulla oblongata äussert; spricht endlich, wenn man sich des Befundes von Aubert und Dehn über die Aehnlichkeit der Natron- und Kalisalpeterwirkung erinnert, die Köhler-sche Entdeckung von der Lähmung des vasomotorischen Centrums durch die Kalisalze.

Für eine chininähnliche Wirkung des Chilisalpeters spricht dagegen die auch von Barth hervorgehobene rothe, ja hellrothe Farbe des Arterienblutes (Sauerstoffreichthum des Hämoglobins in Folge fehlender Abgabe an das Gewebe), ferner der im Verlauf der Chininvergiftung eintretende Collaps, die Krämpfe und die in den folgenden Versuchen sich besonders zeigende Affection des Sensoriums.

So scheint mir die Affection des vasomotorischen Centrums als die Primärwirkung des Chilisalpeters, verbunden mit gleichzeitiger Hemmung der Oxydationsvorgänge im Körper, und ich erblicke darin eine Berechtigung für die therapeutische Anwendung des Natrum nitricum in fieberhaften und entzündlichen Krankheiten.

Die Wirkung auf das Athmungscentrum wäre so als das secundäre aufzufassen; ob man der hämorrhagischen Entzündung des Magens, die sich bei allen folgenden Versuchen als constantes Symptom der Vergiftung erweist und auch bei den in der Literatur verzeichneten Fällen besonders betont wird, eine tödtliche Wirkung zuschreiben kann, dürfte sehr die Frage sein. Auffallend ist, dass sie sich gerade am Pylorustheil des Magens zeigt. Die Erklärung, dass sich das Natrum nitricum vermöge seiner hohen Diffusibilität rasch durch die Poren der Schleimhautgefässe in's Blut hindurchdränge und so wohl auch durch Umsetzungsvorgänge, vor allem durch das Freiwerden von Salpetersäure die Capillaren reize, stimmt wohl für die bei Application durch den Magen hervorgerufene Chilisalpetervergiftung, nicht aber bei Einführung des Salzes direct in den Blutkreislauf.

Vielleicht dürfte sich diese Erscheinung so erklären lassen: In Folge der durch den Uebertritt des Chilisalpeters in's Blut hervorgerufenen Affection des vasomotorischen Centrums fliesst das Blut von den inneren Organen nach aussen, Magen und Darmkanal werden rasch anämisch. Für den alkalisch reagirenden Dick- und Dünndarm nun, sowie für die Schlundportion

der Magenschleimhaut ist dies ohne weitere Folgen. Dagegen unterliegt die Labdrüsenportion des Pylorustheils der Magenschleimhaut einer Arrosion von Seite der vorhandenen Salzsäure, welch' letztere in Folge der Anämie nicht durch fort und fort nachrückendes alkalisches Blut neutralisirt und so von einer Zerstörung der Schleimhaut abgehalten werden kann. So tritt der pathologische Vorgang des Magengeschwürs auf, wie er sich besonders deutlich in einem der nachfolgenden Versuche zeigt, ganz analog dem Entstehen eines Ulcus ventriculi rotundum in Folge embolischer Verstopfung und daraus entstehender Anämie einer Arterie der Magenschleimhaut.

Besonders deutlich zeigt endlich dieser Versuch die diuretische und laxirende Wirkung des Chilisalpeters.

V. und VI. Versuch.

Zur Vergleichung der Wirkung des gewöhnlichen, unreinen Chilisalpeters mit der des Natrum nitricum purum wurden zwei Kaninchen von möglichst gleicher Grösse und Constitution die gleichen Dosen der Salze, und zwar die im IV. Versuch gefundene Todesdosis von 3,9 Salpeter pro Kaninchen eingespritzt.

Erstes Kaninchen, wiegt 1190 Gramm, Temp. 39,2, Puls 240, erhält 4,6 gewöhnlichen nitrithaltigen Chilisalpeter in 10,0 destill. Wasser gelöst, filtrirt,

25. XI. 1 Uhr unter die Haut des Rückens gespritzt.

4 Uhr: 30 cbcm. frischgelassenen Harns zeigen keine Nitritreaction. Temp. 38,0, Puls 180. — Das Thier sträubt die Haare und ist zusammengekauert, sonst ist es aber munter.

6 Uhr hat 40 cbcm. Harn gelassen, der ebenfalls nicht nitrithaltig ist, das Thier liegt apathisch da, mit offenbar gestörtem Sensorium; aufgerichtet hält es sich jedoch auf den Füssen. Temp. 37,3. Puls 150.

Es stirbt in der Nacht.

Zweites Kaninchen, 1090 Gr. schwer, Temp. 30,6, Puls 260, erhält 4,2 Natr. nitricum purum in 10,0 destill. Wasser gelöst, filtrirt,

25. XI. 1 Uhr unter die Haut des Rückens gespritzt.

4 Uhr: Das Thier liegt schlaff auf der Seite, aufgerichtet fällt es um, hie und da macht es Versuche, sich zu erheben, stützt sich dabei auf's Kinn, ist aber unfähig zu stehen. Die Psyche liegt ganz darnieder; Reflex-Erregbarkeit ist noch vorhanden. Dazwischen treten opisthotonusartige Convulsionen auf, die Vorderfüsse sind steif, auch sieht man continuirliche fibrilläre Lippenzuckungen. Der Koth ist diarrhoisch, ausgedrückter Harn enthält kein Nitrit. — Temp. 33,5°. Puls 120.

6 Uhr: Das Thier liegt in Agonie. Das Sensorium liegt ganz darnieder. 30 cbcm. Harn enthalten kein Nitrit. Die tiefste wahrnehmbare Temperatur beträgt 32,6°. Es tritt profuse Diarrhöe auf.

Stirbt ebenfalls in der Nacht.

Section zeigt bei beiden dasselbe: Anämie der inneren Organe, des Darmkanals, des Gehirns; die Magenschleimhaut zeigt in der Pylorusportion dieselben hämorrhagischen Infiltrate und disseminirten Ecchymosen, wie bei Versuch IV. Das rechte Herz enthält dunkle Coagula, die Aortenstämme hellrothes Blut. Die dünnen und dicken Gedärme sind gefüllt mit serös-schleimigen Massen. Die Untersuchung des Blutes, Magen- und Darminhaltes, der Muskeln auf Nitrit ergibt bei beiden negative Resultate. Bemerkenswerth dagegen erschien, dass der Harn, nachdem er einen Tag stand, die Nitritreaction zeigte.

Resultat: Der rohe Chilisalpeter wirkt schwächer als das Natr. nitricum purum. Die Symptome im Leben und nach dem Tod sind dieselben, wie bei Versuch IV. Das mit dem unreinen Chilisalpeter eingeführte Nitrit scheint im Blute in Nitrat umgewandelt zu werden, umgekehrt ist eine Reduction des Nitrats zu Nitrit nirgends wahrzunehmen.

VII. und VIII. Versuch.

Um die Wirkungen zwar grosser, aber nicht tödtlicher Dosen kennen zu lernen, erhielten zwei gleich grosse und gleich starke Kaninchen 3,0 Salpeter pro Kilogramm und zwar das eine wieder vom unreinen, das andere vom reinen.

Erstes Kaninchen, weiblich, 1430 Gramm schwer, von normal 40,5° Temp., 180 Puls und 40 Athmung, erhält am 29. XI.

12 Uhr 30 M.: 4,3 unreinen Chilisalpeter in
15,0 Aqua destillata gelöst, filtrirt,
unter die Rückenhaut gespritzt.

1 Uhr: Das Thier sitzt ruhig in der Glasglocke. Temp. 40,1°, Puls 140, Athmung 120.

3 Uhr: Das Thier urinirt und setzt viel Koth ab. Der Harn ist alkalisch, trüb braungelb, enthält kein Nitrit. Das Thier ist ganz munter. Temp. 39,6°, Puls 120, Athmung 100.

4 Uhr: Das Thier hat wieder urinirt und Koth abgesetzt. Temp. 40,0°, Puls 160, Athmung 60. Das Salz scheint aus dem Körper ausgeschieden und damit die Wirkung vorübergegangen zu sein.

Am andern Tage zeigt der über Nacht stehengelassene Urin die Nitritreaction, in der Glocke finden sich noch 60 cbcm. Harn ohne Nitrit; der Koth des Thieres ist noch weich; sonst ist das Thier ganz munter. Temp. 41,3°, Puls 160, Athmung 52.

Am dritten Tage finden sich 40 cbcm. sedimentreichen, braungelben, alkalischen Harns, ohne Nitrit. Temp. 40,6°, Puls 180, Athmung 48.

Zweites Kaninchen, weiblich, 1440 Gramm schwer, erhält
4,3 Natr. nitricum purum in
15,0 destill. Wassers gelöst, filtrirt,
am 29. XI. 1 Uhr unter die Rückenhaut gespritzt. Normale Temperatur 42,5°, Puls 180, Athem 60.

3 Uhr: Frisch gelassener Harn (50 cbcm.) enthält kein Nitrit. Temp. 39,0°, Puls 140, Athmung 120. Das Thier ist soweit munter.

4 Uhr: Das Thier setzt viel weichen Koth ab. Temp. 39,3°, Puls 160. Frisch aufgefangener Harn enthält kein Nitrit.

Am andern Tage finden sich in der Glasglocke 30 cbcm. Harn ohne Nitrit; der über Nacht stehengelassene Harn von gestern zeigt die Nitritreaction. Temp. 40,8°, Puls 200, Athmung 60. — Der Koth ist noch sehr weich; das Thier ist munter.

Am dritten Tage finden sich in der Glasglocke 25 cbcm. Harn. Temp. 41,9°, Puls 184, Athm. 52. — Die Störungen sind vorüber.

Beide Thiere magern in diesen und den folgenden Tagen ziemlich ab und fressen wenig, sind aber sonst munter.

Resultat: Die die Temperatur und Herzthätigkeit herabsetzende Wirkung des Natronsalpeters zeigt sich auch hier.

Sodann drängt sich die Frage auf, ob die von Barth ge-

fundene Nitritreaction des Harns nicht eine Folge des Auftretens von Zersetzungs- und Fäulnissvorgängen im länger stehenden Harn ist.

Die Thiere erhalten nun die tödtliche Dosis von 3,9 Gramm Salpeter eingespritzt und zwar 4 Tage nach dem Einspritzen der ersten Dosis.

Das erste Kaninchen erhält am 3. XII. 12 Uhr
5,6 unreinen nitrithalthaltigen Chilisalpeter in
15,0 Wasser gelöst,
subcutan injicirt. Die Operation ist schmerzhaft, das Thier schreit.

Das zweite Kaninchen erhält in ähnlicher Weise dieselbe Dosis Natr. nitricum purum.

Bei beiden Thieren wurde vor dem Einspritzen der Harn aus der Blase durch Druck entleert.

	I. Kaninchen:	II. Kaninchen:
12 Uhr:	Normale Temperatur 40,0°. Puls 220. Athmung 44.	Normale Temperatur 40,5°. Puls 200. Athmung 40.
1 Uhr:	20 cbcm. Harn, alkalisch, trüb, hellgelb, ohne Nitrit. Temp. 39,4°. Puls 160. Athmung 64.	30 cbcm. Harn, ähnlich dem Nro. I., ohne Nitrit. Temp. 40,1°. Puls 150. Athmung 60.
2 U. 45:	40 cbcm. Harn, ohne Nitrit. Puls 160. Temp. 39,1°. Athmung 60. Das Thier ist noch anscheinend munter.	Ebenso. Puls 160. Temp. 38,9. Athmung 100. Das Thier liegt schlaff auf der Seite, mit gesenktem Kopf, fällt beim Aufrichten wieder zusammen, Sensorium ist benommen. Stark. Durchfall ist eingetreten.
4 Uhr:	20 cbcm. Harn, ohne Nitrit. Temp. 38,9°. Puls 140. Athmung 80. Das Thier ist schwächer geworden, hält sich aber noch aufrecht.	30 cbcm. Harn, ohne Nitrit. Temp. 38,4°. Puls 120. Athmung 112. Liegt schlaff auf der Seite.

Beide Thiere werden am andern Morgen todt gefunden, noch etwas warm. Sie liegen da mit opisthotonusartiger Contraction der Streckmuskel des Halses.

Die Section ergibt bei Abnahme der Haut an den Injectionsstellen das subcutane Zellgewebe in weitem Umkreis schleimig sulzig zerflossen, hämorrhagische Infiltrationen der Haut, sowie entzündliche Verwachsung derselben mit der Rückenmuskulatur.

Die Thiere sind sehr stark abgemagert.

Die Eröffnung der Bauchhöhle zeigt Anämie des Darmtractus, der Leber und Nieren. Diese sind beim Durchschneiden sehr blass und zeigen trübe Schwellung der Harnkanälchen.

Die dünnen und dicken Gedärme sind mit viel diarrhoischer Flüssigkeit angefüllt. Im Magen finden sich bei beiden Thieren dieselben hämorrhagischen Destructionen und Entzündungen, wie bei den bisherigen Sectionen.

Die Lungen zeigen stellenweise circumscripte Hyperämie, jedoch ohne Hepatisation.

Das Herz befindet sich in Diastole, ist in einem Falle mit derbem speckhäutigem, im andern mit dunklem Gerinnsel gefüllt, das Endocardium ist normal, das Herz zeigt auffallende Blässe der Muskulatur, sowie trübe Schwellung der Muskelfasern. Das Arterienblut zeigt eine schön hellrothe Farbe.

Das Gehirn ist anämisch.

Die Untersuchung des Blutes, des Magendarm-Inhaltes zeigt keine Nitritreaction.

Resultat: Der gewöhnliche, zu landw. Zwecken verwendete Chilisalpeter zeigt keine giftigeren Eigenschaften, als der reine Chilisalpeter, sondern eher schwächere. Seine giftigen Eigenschaften sind die des Natr. nitricum purum. Der Chilisalpeter wird auf seinem Wege durch den Körper nicht zu Nitrit reducirt. Fortgesetzte Dosen desselben bewirken starke Abmagerung. Auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes ist der Chilisalpeter ohne Einfluss.

Im Uebrigen werden die Wirkungen der früheren Versuche bestätigt.

IX. Versuch.

Um die Wirkung des Chilisalpeters bei Einführung in den Magen mit der bei subcutaner Application erfolgenden

zu vergleichen, wobei a priori mit Berücksichtigung der nach Barth stattfindenden Reduction des Nitrats zu Nitrit eine stärkere Wirkung zu erwarten ist, wird folgender Versuch gemacht.

Ein 2240 Gramm schweres, weibliches Kaninchen erhält zuerst die Hälfte der bei subcutaner Einspritzung tödtlichen Dosis, also 1,9 Salpeter pro Kilo Kaninchen =

4,2 unreinen Chilisalpeter in
20,0 Wasser gelöst,

am 5. XII. 12 Uhr mittelst einer Schlundsonde in den Magen gespritzt. Normal hat es 39,8° Temp., 180 Puls, 40 Athmung.

2 Uhr: Das Thier hat 50 cbcm. Harn gelassen, derselbe ist hell, alkalisch, enthält kein Nitrit. Temp. 39,4°, Puls 152, Athmung 64. — Das Thier ist ganz munter.

4 Uhr: Das Thier hat 60 cbcm. Harn gelassen, ohne Nitrit. Temp. 39,2°, Puls 160, Athmung 60.
Am andern Tage zeigt der stehengelassene Harn Nitrit-Reaction.

Das Thier erhält nun am

8. XII. 12 Uhr 25 M. die bei subcutaner Einspritzung tödtliche Dosis von 3,9 pro Kilo Kaninchen =

8,7 unreinen Chilisalpeter in
30,0 Wasser gelöst,

durch die Schlundsonde in den Magen gespritzt. Die normale Temperatur ist 40,2°, Puls 180, Athmung 36.

2 Uhr 40 M.: Frisch gelassener Harn (60 cbcm.) hält kein Nitrit. Das Thier ist ganz munter, setzt diarrhoischen Koth ab. Temp. 39,4°, Puls 140, Athmung 60.

4 Uhr 50 M.: 50 cbcm. frisch gelassenen Harns ohne Nitrit. Temp. 39,2°, Puls 120, Athm. 80. — Krankhafte Erscheinungen sind nicht wahrzunehmen.

9. XII. 11 Uhr: Das Thier liegt sehr schwach da, kann sich nicht aufrichten, die Extremitäten mit Mühe leicht bewegen. Im Gefäss finden sich 80 cbcm. nitrithaltigen Harns. — Der von gestern stehen gelassene Harn zeigt ebenfalls die Nitritreaction. Frisch ausgedrückter Harn zeigt die Reaction nicht. Das Sensorium ist getrübt. Temp. 37,2, Puls 100, Athmung 20. — Das Thier scheint im Beginn eines Collapses sich zu befinden.

10. XII. 11 Uhr: Das Thier hat sich wider Erwarten erholt, ist ganz munter, bewegte sich normal, ist aber mager geworden. Temp. 39,3°, Puls 150, Athmung 52. — Frisch ausgedrückter Harn enthält kein Nitrit. Der von gestern her stehengelassene Harn gibt die Nitritreaction.

Resultat: Der Natronsalpeter wirkt bei subcutaner Anwendung stärker, als bei stomachaler, während nach der Ansicht des Herrn Barth derselbe im letzteren Falle stärker wirken müsste. Bei beiden Applicationsweisen ist keine Reduction des Nitrats zu Nitrit nachzuweisen. Dagegen tritt die Nitritreaction ein, wenn der Harn 12—14 Stunden gestanden hat, wobei sich jedenfalls reducirende Zersetzungs- und Fäulnissvorgänge im Harn entwickelt haben.

Der Natronsalpeter wirkt also als solcher, nicht als Nitrit.

Am 12. XII. 11 Uhr 30 M. erhält das Thier 4,5 Salpeter pro Kilo Körpergewicht =
10,8 unreinen Natronsalpeter in
40 Wasser gelöst.

12 Uhr 30. Das Thier athmet angestrengt, setzt den Kopf auf die Wand der Glocke auf und ist in einem Zustand tiefer Somnolenz. Die Temperatur ist um 2 Grad gesunken.

1 Uhr 15. verendet das Thier unter Convulsionen.

Die unmittelbar darauf vorgenommene Section zeigt starke Anämie des Darmkanals, der Niere, des Gehirns; ausgedehnte hämorrhagische Entzündung des Pylorustheils der Magenschleimhaut mit inveterirten, geschwürartigen Arrosionen, starke Injection der übrigen Magenschleimhaut.

Das Herz ist wie die Niere sehr blass und zeigt trübe Schwellung, befindet sich in Systole; das arterielle Blut fällt durch seine schöne hellrothe Farbe auf.

Die Untersuchung des Magen- und Darminhaltes ergibt, wie zu erwarten war, Reaction auf Nitrit (es wurde nitrithaltiger Chilisalpeter eingeführt), das Blut zeigte ebenfalls ganz geringe Spuren, dagegen war der frisch ausgedrückte Harn ganz frei von Nitrit.

Resultat: Das mit dem Chilisalpeter eingeführte Nitrit scheint sich im Blut in Nitrat umzuwandeln; dass das Blut noch freies Nitrit enthält, rührt von der grossen Menge her,

die auf einmal in's Blut gelangte. Die Abwesenheit des Nitrits im Harn beweist die schliessliche Umsetzung des Nitrits zu Nitrat.

X. Versuch.

Zum Vergleich mit dem letzten Versuch und um zu erfahren, ob sich bei stomachaler Anwendung des Nitrats Nitrit nachweisen lasse, erhält ein Kaninchen von 1690 Gramm Körpergewicht die bei subcutaner Einspritzung tödtliche Dosis von 3,9 Natr. nitricum purum pro Kilo

6,5 Natr. nitricum purum, in
30,0 Wasser gelöst,

am 15. XII. 12 Uhr 45 M. mittelst der Schlundsonde in den Magen gespritzt. Die normale Temperatur ist 40,2°, Puls 200, Athmung 32.

2 Uhr: Die 40 cbcm. gelassenen Harns enthalten kein Nitrit. Temp. 39,3°, Puls 160, Athm. 60.

4 Uhr 30.: Das Thier ist schwach, liegt auf der Seite. Temp. 38,2°, Puls 120, Athmung 80. — 60 cbcm. Harn enthalten kein Nitrit.

In der Nacht stirbt das Thier.

Die am andern Morgen vorgenommene Section ergibt:

Magen- und Dünndarm-Entzündung, im Pylorus hämorrhagische Erosionen, Baucheingeweide anämisch. Im Herzbeutel findet sich eine ziemliche Menge serösen Transsudates. Das venöse Blut ist dunkel geronnen, das arterielle hellroth, das Herz befindet sich in Diastole. Das Gehirn ist anämisch.

Die Untersuchung des Magen-Dünndarminhaltes, des Blutes, des frischen Harns ergibt keine Reaction auf Nitrit. Der einen Tag stehen gelassene Harn gibt die Nitritreaction.

Resultat: Natr. nitricum purum wirkt stärker als der unreine Chilisalpeter. Eine stärkere Wirkung des Natronsalpeters vom Magen aus als vom Unterhautzellgewebe aus ist nicht zu constatiren, die Wirkung ist vielmehr dieselbe. Eine Reduction des Nitrats zu Nitrit konnte ebenfalls nicht constatirt werden, dagegen trat dieselbe in Folge von Fäulnissvorgängen im länger stehenden Harne ein. Im Uebrigen ist das Resultat dasselbe, wie in den vorhergehenden Versuchen.

Zunächst will ich nun etwas genauer auf die Reduction des Natronnitrats zu Nitrit, wie sie von Herrn Barth behauptet wird, eingehen. Herr Barth beruft sich in seiner Abhandlung S. 9 auf die Entdeckung Gscheidlen's*) „dass dem thätigen Frosch- und Säugethiermuskel reducirende Eigenschaften zukommen;" dass er speciell Nitrat zu Nitrit zu reduciren im Stande sei. Ich gebe zunächst die Experimente Gscheidlen's in kurzem Auszuge wieder, wie dieselben l. c. S. 510 ff. angegeben sind.

1. Experimente am Frosch.

Die Frösche bekamen Injectionen von mehreren cbcm. einer 1—10 % Natrium-Nitratlösung, darauf wurden sie 1—8 Stunden tetanisirt. Die Extracte der tetanisirten Muskel, die durch Sonderung der Schenkel, Zerkleinerung, Zerreibung und Filtriren gewonnen wurden, gaben mit Jodkalium-Stärkekleister und verdünnter Schwefelsäure versetzt, nach $^1/_2$—2 Stunden, unter Umständen auch schon nach $^1/_4$ Stunde, manchmal auch erst nach 3—6 Stunden, eine Blaufärbung, während dieselbe in den Extracten unthätiger Muskel erst nach 24 und 36 Stunden und noch später eintrat.

2. Experimente an Säugethieren (Kaninchen).

Die Kaninchen wurden nach Injection grosser Mengen 1—2 % Natrium-Nitratlösung bis zum Erschöpfen tetanisirt, getödtet und die Muskel-Extracte nach der oben angegebenen Weise hergestellt.

Die Extracte der tetanisirten Muskel zeigten nun die Nitritreaction nach 18 Stunden, die der nicht tetanisirten nach 24 Stunden.

Gscheidlen fährt sodann S. 518 folgendermassen fort, was Herr Barth in seinem Citate nicht angeführt hat:

„Die Bläuung des Jodkalium-Kleisters darauf zurückzuführen, dass erst durch beginnende Fäulniss Nitritbildung in den Muskelextracten hervorgerufen werde, ist deshalb wohl nicht gestattet, weil die Extracte durch den zum Nachweis von Nitriten bedingten Zusatz verdünnter Schwefelsäure sauer reagirten. — Würde ein derartiger Einwand auch zu Recht bestehen, so wäre noch immer die Frage zu lösen, woher es kommt, dass in dem Extracte teta-

---

*) „Ueber das Reductionsvermögen des thätigen Muskels" in Pflüger's Arch. f. Physiolog. Bd. VIII. 1874. S. 506—519.

nisirter Muskel die Blaufärbung des Kleisters constant früher eintritt, als in dem Extracte unthätiger Muskeln."

Gegen diese Argumentation von Gscheidlen möchte ich folgende Einwände machen, von denen ich glaube, dass sie das Facit seiner Untersuchungen annulliren und damit auch die physiologische Begründung der Theorie des Herrn Barth.

Fürs Erste, was den Umstand anbelangt, dass der angesäuerte Muskelextract den Fäulnissprozessen unzugänglich sein soll, so muss ich darauf hinweisen, dass die Säure verdünnte Schwefelsäure ist, und zwar zur Darstellung der Reaction in dem Masse hinzugefügt, dass eben saure Reaction eintritt. In einer so schwach sauren Lösung gedeihen nun aber Fäulnissbacterien ohne weiteres, indem so die Schwefelsäure ihre wasserentziehende und daher die Fäulnissbacterien vernichtende Kraft eingebüsst hat. Dass eine organische Materie schwach angesäuert sehr bald von Fäulnissbacterien wimmelt, davon kann man sich jederzeit überzeugen. Den besten Beweis hiezu liefert die in den beschriebenen Versuchen constatirte Thatsache, dass die Nitritreaction eintrat, wenn der Harn einen Tag stand, obgleich er schon im Anfang behufs der Untersuchung auf Nitrit angesäuert wurde.

Fürs Zweite scheint mir die Lösung der Frage, warum sich im Extracte tetanisirter Muskeln die Blaufärbung früher einstelle, als im Extracte nicht tetanisirter — um also den oben gemachten Einwand „zu Recht bestehen zu lassen" — sehr einfach. Einfach desshalb, weil aus rein physiologischen Gründen ein tetanisirter Muskel der Fäulniss viel früher anheimfällt, als ein nicht tetanisirter. Schon die einfache Contraction des Muskels besteht nicht, wie bisher allgemein angenommen wurde, in einer Lebens-Aeusserung, sondern sie ist dasselbe für den einzelnen Muskel zu bestimmten Zeiten, was für den ganzen Organismus die Todtenstarre ist; die Contraction des Muskels ist ein Schritt vom Leben zum Tod (Meissner, Vorlesungen), der tetanisirte Muskel vollends be-

findet sich in künstlich erregter Todtenstarre, ja er kann, wenn das Tetanisiren sehr lange gedauert hat (und im vorliegenden Falle, waren es bis 8 Stunden), schon in den allerersten Stadien der Fäulniss begriffen sein. Sollte dieses einfache physiologische Raisonnement nicht genügen, so führe ich hier einige Befunde von Brown-Séquard*) an. Nach ihm steht die Periode des Eintritts der Leichenstarre und der Fäulniss, sowie die Dauer der beiden Zustände in unmittelbarer Beziehung zu dem Grade der Muskelirritabilität beim Eintritt des Todes. Alles, was den Grad der Muskelthätigkeit vor dem Tode vermindert, erzeugt ein rasches Auftreten von Erstarrung, verkürzt die Dauer dieses Zustandes und wirkt in derselben Weise auf Fäulniss, während alles, was den Grad der Leichenstarre vermehrt, entgegengesetzt wirkt. So werden Thiere, welche selbst während eines arctischen Winters zu Tode gehetzt werden, plötzlich starr und gehen schnell in Fäulniss über. Das Fleisch von übertriebenem Vieh wird bald nach dem Schlachten fleckig. In allen Fällen convulsivischen Todes tritt schnell Starre und Fäulniss ein, mag der Tod Folge von Krankheit oder Gift sein. Alles, was den Leib ermattet und die Muskelirritabilität vermindert, beschleunigt die Fäulniss.

Dass aber die Fäulniss durch Entwicklung von Wasserstoff in statu nascendi reducirend wirkt, steht unbestritten fest; dass sie Nitrat zu Nitrit zu reduciren vermag, ist ausserdem schon von Schönbein nachgewiesen, wie Herr Barth S. 9 selbst anführt. Sodann stimmt die Angabe Gscheidlen's, dass bei tetanisirten Säugethiermuskeln die Blaufärbung nach 18—24 Stunden eintrete, ganz auffallend mit dem Experiment von Pasteur**), wonach sich in der von der

---

*) Uhle u. Wagner, Handbuch der allg. Pathologie. 7. Aufl. 1876. S. 43.

**) In Uhle u. Wagner's Handbuch der allg. Pathologie. S. 143.

Luft geschützten zersetzungsfähigen Flüssigkeit bei Zutritt der Luft Zersetzungs-Erscheinungen nach „18—24 Stunden" zeigen.

Damit steht die Angabe Gscheidlen's nicht im Widerspruch, dass sich bei den tetanisirten Froschmuskeln die Blaufärbung ½—2 Stunden, unter Umständen schon nach einer Viertelstunde, manchmal auch erst nach 3—6 Stunden bereits eingestellt habe, indem der bis zu 8 Stunden tetanisirte Muskel eines Kaltblüters jedenfalls der Fäulniss viel eher unterworfen ist, als der Muskel des Warmblüters.

Nach diesen Einwänden gegen die Experimente von Gscheidlen wende ich mich nun direct zu der Theorie des Herrn Barth.

Dass sich das Natriumnitrat nach seiner Reduction im Körper als Nitrit im Harn ausscheiden solle, ist ausser von Gscheidlen noch von niemand aufgestellt worden. Gorup-Besanez*) führt unter den Stoffen, die bisher unverändert im Harne wieder gefunden wurden, auch die salpetersauren Alkalien auf. Ich weiss nicht, wie man sich die Reduction vorstellen soll oder wie bei Anwesenheit von Sauerstoff in statu nascendi und von Ozon sich Nitrit nicht in Nitrat verwandeln sollte. Dass sich Nitrit im Harn als Nitrat ausscheidet, haben sowohl Gorup-Besanez l. c. S. 600, als Gscheidlen l. c. S. 518 zugegeben. Sodann ist der Vorgang, wie sich Nitrat im Dünndarm zu Nitrit reduciren kann, nur denkbar, dass sich im Dünndarm abnormerweise Zersetzungs- und Fäulnissvorgänge entwickelt haben, die sich normal erst im Dickdarm entwickeln. Eine andere Erklärung kann ich nicht finden. Mit abnormen Vorgängen lässt sich aber nicht rechnen.

Was ferner für die Fäulniss-Erscheinung der Nitritreaction des Herrn Barth spricht, ist folgendes:

*) Lehrbuch der physiolog. Chemie. 4. Aufl. 1878. S. 598.

In Versuch IX. seiner Abhandlung heisst es: „Kaninchen".

5 Uhr 30: 3,0 Na NO_3 in 15,0 aq. subcutan,

6 „ 15: Harn wolkig, Nitrit keines,

7 „ 50: Kein Nitrit im Harn.

Am andern Morgen ist das Thier wohl. Vorgefundener Harn enthält Nitrit. Das Kaninchen wurde Nachmittags getödtet: Die Blase enthält 40 cbcm. Harn, welcher keine Reaction auf Nitrit zeigt. Ferner: „Nach viertägigem Stehen enthält der Harn Nitrit, nach weiterem dreitägigem Stehen enthält er kein Nitrit mehr, wird aber auch beim Ansäuren nicht mehr klar, während er, da er Nitrit enthielt, noch klar wurde."

Das entspricht doch vollständig der Behauptung, die ich aufgestellt habe, dass die Umwandlung des Nitrats zu Nitrit eine Folge von Fäulnissprozessen ist.

XI. Versuch.

Um die Wirkung fortgesetzter kleinerer Gaben von Natronsalpeter auf Herz, Temperatur und Respiration kennen zu lernen, sowie um festzustellen, ob sich vielleicht bei längerer Darreichung des Salzes eine Reduction des Nitrats zu Nitrit nachweisen lasse, erhielt ein Kaninchen 14 Tage lang je ein Gramm des unreinen Chilisalpeters in 5,0 dest. Wassers gelöst unter die Haut gespritzt.

Am 4. XII. 1879 wird einem Kaninchen von 1360 Gramm Körpergewicht 1 Gramm des unreinen Chilisalpeters, in 5,0 Wassers gelöst, unter die Haut gespritzt.

Normal hat das Thier: Temp. 39,9°, Puls 220, Athmung 48.

5. XII. Frischer Harn enthält kein Nitrit.
Temp. 39,8, Puls 240, Athmung 56.

6. XII. Frischer Harn enthält kein Nitrit.
Temp. 39,8, Puls 200, Athmung 50.

7. XII. Frischer Harn enthält kein Nitrit.
Der Harn von gestern zeigt die Nitritreaction.
Temp. 39,6, Puls 200, Athmung 48.

8. XII. Das Thier beginnt mager zu werden, ist aber sonst ganz

munter. Frisch ausgedrückter Harn enthält kein Nitrit. Der Harn von gestern zeigt wieder die Nitritreaction.
Temp. 39,6, Puls 196, Athmung 52.

9. XII. Die Magerkeit des Thieres nimmt zu. Harnreaction wie am vorhergehenden Tage.
Temp. 39,0, Puls 160, Athmung 45.

10. XII. Das Thier ist noch ganz munter, frisst das vorgelegte Futter. Der frische Harn enthält kein Nitrit, der vom vorhergehenden Tage zeigt dagegen wie in den angegebenen Fällen die Nitritreaction.
Temp. 39,1, Puls 160, Athmung 40.

11. XII. Harnreaction dieselbe, wie an den früheren Tagen.
Temp. 38,9, Puls 148, Athmung 50.

12. XII. Das Thier ist sehr abgemagert und schwach. Frischer Harn enthält noch kein Nitrit.
Temp. 38,4, Puls 140, Athmung 48.

13. XII. Temp. 38,2, Puls 120, Athmung 52.

15. XII. Frisch ausgedrückter Harn enthält kein Nitrit, nach 18 Stunden zeigt er die Nitritreaction.
Das Thier ist sehr schwach.

16. XII. Es ist starke Diarrhöe eingetreten. Die Athmung ist flach. Im frischen Harn ist kein Nitrit nachzuweisen.
Temp. 37,9, Puls 120, Athmung 52.

18. XII. Die diarrhoischen Massen sind sehr weich.
Nitrit ist noch keines nachzuweisen.
Temp. 37,4, Puls 100, Athmung 80.

19. XII. Das Thier liegt schwach da, kann sich nicht mehr erheben.
Temp. 36,8, Puls 80, Athmung 100.
Frisch ausgedrückter Harn enthält kein Nitrit.

20. XII. Das Thier wird todt gefunden. Im untergestellten Gefässe findet sich nitrithaltiger Harn.

Die Section ergibt:

Ausgebreitete Verwachsungen der Haut mit den darunter gelegenen Muskeln an den Injectionsstellen.

Die Eingeweide sehr anämisch, in der Bauchhöhle seröses Transsudat. Der Pylorus zeigt inveterirte hämorrhagische Infarcte; die Schleimhaut ist verdickt. Das Herz zeigt eine blasse Farbe, das Blut ist coagulirt. In den Nieren finden sich blutige Infarcte in der Rindenschicht, sowie trübe Schwellung der Harnkanälchen. Mastdarm und Dünndarm sind leer; der Inhalt des Dickdarms mit diarrhoischen Massen angefüllt.

Der ganze Habitus des Thieres ist ein cachektischer, die inneren Organe sind anämisch. Das Blut fällt durch seine hellrothe Farbe auf. Der in der Blase vorgefundene Harn zeigt die Nitritreaction nicht. Die Lungen normal.

Resultat: Länger fortgesetzte kleine Gaben von unreinem Chilisalpeter bewirken Anfangs eine geringe Abnahme der Temperatur und Pulszahl, bei andauernder Verabreichung bewirken sie starke Abmagerung und Durchfall, ebenso ein beträchtliches Sinken der Temperatur und Schwächung der Herzaction. Nitrit findet sich bei dieser Application als im Körper aus Nitrat reducirt nicht, ebensowenig ist das mit dem unreinen Chilisalpeter verabreichte Nitrit als solches wieder nachzuweisen.

XII. Versuch.

Um zu erfahren, ob sich bei Verabreichung von Natrium nitrosum purum etwa Nitrit in irgend welchen Organen des Körpers oder im Harn nachweisen lasse, erhielt ein Kaninchen von 1250 Gramm Körpergewicht

0,14 Gramm Natrium nitrosum purum in
2 „ Aqua destillata gelöst, unter die Haut gespritzt.

Der von Stunde zu Stunde untersuchte Harn enthielt kein Nitrit.

Das Thier erhielt am andern Tage

0,7 Gramm Natrium nitrosum purum subcutan injicirt.

Nach $1^1/_2$ Stunden ist dasselbe todt.

Bei der sofort gemachten Section findet man weder im Blut, noch in der Muskulatur, noch im Darmkanal, vor allem aber nicht im Harn, eine Reaction auf Nitrit. Das eingeführte Nitrit hat sich also im Körper, wenn man die oben angeführten Angaben Gscheidlen's und Gorup-Besanez's berücksichtigt, ohne Zweifel in Nitrat verwandelt.

Besonders auffallend ist bei der Section die Farbe des Blutes, dasselbe ist lackfarben, schmutzig braunroth.

Was ergiebt sich nun fürs erste aus den angestellten Versuchen für den therapeutischen Werth des Chilisalpeters? Wenn ich die Wirkung des Chilisalpeters auf den Organismus kurz zusammenfasse, so beruht sie im Wesentlichen auf einer Affection der vasomotorischen Nervenelemente und zwar scheint das Hauptagens dabei eine Anämie der nervösen Centralorgane zu sein.

Für diese Deutung spricht vor allem das Ergebniss der Section in den Versuchen V., VI., VII., VIII., IX. und X., wobei überall eine Anämie des Gehirns constatirt wurde; diese Gehirnanämie erklärt sodann einige der wichtigsten Symptome der Chilisalpeterwirkung, wie ich glaube, auf ganz befriedigende Weise. So lässt sich die Verlangsamung der Herzaction, die in allen Versuchen zu Tage tritt, ferner die Zunahme der Athemfrequenz und endlich die Störungen der sensoriellen Sphäre in Versuch V., VI., VIII. verbunden mit opisthotonusartigen Krämpfen cf. VI. und IX. in dieser Art der Complication am besten erklären: Die Verlangsamung des Herzschlages resultirt aus einer direkten oder indirekten Einwirkung auf den Hemmungsnerven des Herzens, den nervus vagus. Das Centrum für die im Leben stets stattfindende Erregung des nervus vagus liegt aber in der medulla oblongata. Besondere Reizzustände können nun auch im lebenden Thier in der medulla oblongata eintreten und dann dieselben Effecte wie bei direkter Reizung des vagus beim Experiment veranlassen.

So bewirken venöse Hyperämien des verlängerten Marks Verlangsamung des Herzschlags, dasselbe tritt ein bei Anämie des Gehirns; in beiden Fällen reizen der Mangel an Sauerstoff und der Ueberschuss an Kohlensäure. In ganz gleicher Weise erklärt sich die Zunahme der Athemfrequenz in Folge des durch die Anämie der medulla oblongata verursachten Reizes auf das Athemcentrum im verlängerten Marke. Dass ferner Gehirnanämie Benommenheit des Sensoriums herbeiführt, ist wohl nicht zu bestreiten. Was schliesslich die epi-

leptiformen, opisthotonusartigen Anfälle betrifft, so weise ich auf die bei Epilepsie und Eclampsie auftretenden und allgemein auf Gehirnanämie zurückgeführten Krämpfe, sowie auf die bei der Verblutung der Schlachtthiere auftretenden krampfhaften Bewegungen der Extremitäten hin.

Die Abnahme der Temperatur erklärt sich ebenfalls am besten aus der durch die afficirten Vasomotoren bewirkten Ableitung des Blutes von den inneren Organen nach der Körperoberfläche.

Ein Arzneimittel aber, das in dieser Weise auf den Organismus wirkt, muss somit berechtigt sein, therapeutisch verwerthet zu werden, muss es um so mehr, als es eine der Symptomenreihe des Fiebers geradezu antagonistische Wirkung aufzuweisen hat. Das Natrum nitricum ist geeignet, die durch das Fieber gesetzte Störung des vasomotorischen Mechanismus zu paralysiren, auszugleichen. Dazu kommt noch, wie bereits dargelegt, seine dem Chinin ähnliche Eigenschaft, den Blutkörperchen die Fähigkeit der Sauerstoffabgabe an die Gewebe zu benehmen, eine Eigenschaft, welche das Natrum nitricum gerade so berechtigt, zu den Antipyreticis gezählt zu werden.

Die Wirkung des Salzes auf seine Reduction zu Nitrit zurückzuführen, wie dies Herr Barth gethan hat, halte ich für sehr unwahrscheinlich, indem ich eine solche Reduction weder in den Versuchen finden konnte, noch eine solche sich mit den im Körper vor sich gehenden chemischen Umsetzungen vereinbaren lässt.

Auch auf die Frage über den Unterschied der Kalium- und Natriumwirkung werfen vielleicht die Versuche einiges Licht. Wenn die Beobachtungen Köhler's über die Kalisalze und seine Erklärung ihrer Wirkung als eine auf das vasomotorische Nervensystem gerichteten mit den vorliegenden Resultaten dieser Arbeit verglichen werden, so dürfte wenigstens für die Nitrate des Kaliums und Natriums der Unterschied

nicht so gross ausfallen. Die physiologische Wirkung ist in beiden Befunden dieselbe. Es ist das um so weniger absurd, als ja schon Aubert und Dehn zu ganz ähnlichen Resultaten bezüglich des Kali- und Natronsalpeters gelangt waren. Somit kann über die Anwendung der beiden Salze in den diesbezüglichen Krankheitsfällen nur die klinische Erfahrung, nicht die Theorie entscheiden. Die erstere hat noch immer Recht behalten und sie behält dasselbe auch heutzutage, wo der Nihilismus vor allem auch in der Materia medica Platz zu greifen droht. Der Natronsalpeter ist und bleibt trotz Husemann's „aprioristischen" Constructionen neben dem Kalisalpeter ein wirksames Mittel gegen die sthenischen Entzündungskrankheiten aller Art; dabei bleibt es aber auch ein Mittel sui generis. Die ferneren Unterschiede festzustellen, ist Aufgabe der klinischen Anwendung. Praxis ist es bisher gewesen, den Natronsalpeter als ein milderes Mittel dem entsprechend anzuwenden. Es liegt kein Grund vor, ihn in derselben Weise weiterhin nicht zu gebrauchen.

Dass der Unterschied auf der Grunddifferenz zwischen Natrium- und Kaliumwirkung beruht, ist durchaus nicht erwiesen, immerhin aber möglich.

Für's zweite haben die Versuche mit dem unreinen, für landwirthschaftliche Zwecke benützten Chilisalpeter ergeben, dass derselbe mindestens nicht giftiger wirkt, als das Natrium nitricum purum, vielmehr eher etwas schwächer. Die Vergiftungen mit dem Salze haben also keine solche grosse veterinärische Bedeutung, wie man sie denselben zuschreiben möchte. Der ungeheure Nutzen, den die Einführung des Chilisalpeters als Dungmittel der Landwirthschaft gebracht hat, lässt zudem die vereinzelten Unglücksfälle verschwinden. Das einzige Remedium ist: Vorsicht! Wen kann es wundern, wenn im „Bericht über das Veterinärwesen in Sachsen" 4 Kühe vom Genusse von circa 15 Pfund Chilisalpeter zu Grunde gingen? Da braucht man nicht unbekannte giftige Stoffe zu Hilfe zu

nehmen, es ist auch hier, wie in allen Versuchen, eine reine Salpeterwirkung.

Zum Schlusse spreche ich Herrn Prof. Dr. Marmé, Vorstand des pharmakologischen Instituts in Göttingen, unter dessen Leitung vorliegende Untersuchungen angestellt wurden, den wärmsten Dank aus.

Thierärztliche Verordnungen.

Gesetz, betreffend die Unterdrückung von Viehseuchen.

Vom 23. Juni 1880.

(Reichs-Gesetzblatt Nro. 16.)

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preussen etc., verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesraths und des Reichstags, was folgt:

§. 1.

Das nachstehende Gesetz regelt das Verfahren zur Abwehr und Unterdrückung übertragbarer Seuchen der Hausthiere, mit Ausnahme der Rinderpest.

Als verdächtige Thiere gelten im Sinne dieses Gesetzes:

Thiere, an welchen sich Erscheinungen zeigen, die den Ausbruch einer übertragbaren Seuche befürchten lassen (der Seuche verdächtige Thiere);

Thiere, an welchen sich solche Erscheinungen zwar nicht zeigen, rücksichtlich deren jedoch die Vermuthung vorliegt, dass sie den Ansteckungsstoff aufgenommen haben (der Ansteckung verdächtige Thiere).

§. 2.

Die Anordnung der Abwehr- und Unterdrückungsmassregeln und die Leitung des Verfahrens liegt den Landesregierungen und deren Organen ob.

Zur Leitung des Verfahrens können besondere Kommissare bestellt werden.

Die Mitwirkung der Thierärzte, welche vom Staate angestellt sind oder deren Anstellung vom Staate bestätigt ist (beamtete Thierärzte), richtet sich nach den Vorschriften dieses Gesetzes. An Stelle derselben können im Falle ihrer Behinderung oder aus sonstigen dringenden Gründen andere approbirte Thierärzte zugezogen werden. Die lezteren sind innerhalb des ihnen ertheilten Auftrages befugt und verpflichtet, diejenigen Amtsverrichtungen wahrzunehmen, welche in diesem Gesetze den beamteten Thierärzten übertragen sind.

Die näheren Bestimmungen über das Verfahren, über die Zuständigkeit der Behörden und Beamten und über die Bestreitung der durch das Verfahren entstehenden Kosten sind von den Einzelstaaten zu treffen.

§. 3.

Rücksichtlich der Pferde und Proviantthiere, welche der Militärverwaltung angehören, bleiben die Massregeln zur Ermittelung und Unterdrückung von Seuchen, soweit davon nur das Eigenthum dieser Verwaltung betroffen wird, den Militärbehörden überlassen.

Dieselben Befugnisse können den Vorständen der militärischen Remontedepôts auch rücksichtlich der dazu gehörigen Rindvieh- und Schafbestände, sowie den Vorständen der landesherrlichen und Staatsgestüte rücksichtlich der in diesen Gestüten aufgestellten Pferde von den Landesregierungen übertragen werden.

In den beiden Fällen (Absatz 1 u. 2) finden die ferneren Bestimmungen dieses Gesetzes sinngemässe Anwendung.

Die Militärbehörden haben die Polizeibehörden der Garnison, der Kantonnements und des Marschortes von dem Auftreten eines Seuchenverdachts und von dem Ausbruche einer Seuche sofort zu benachrichtigen und von dem Verlaufe sowie dem Erlöschen der Seuche in Kenntniss zu setzen.

In gleicher Weise haben die Vorstände der bezeichneten Remontedepôts und Gestüte die Polizeibehörde des Ortes zu verständigen, wenn ihnen die Massregeln zur Ermittelung und Unterdrückung von Seuchen übertragen worden sind.

§. 4.

Dem Reichskanzler liegt ob, die Ausführung dieses Gesetzes und der auf Grund desselben erlassenen Anordnungen zu überwachen.

Tritt die Seuche in einer solchen Gegend des Reichsgebietes oder in solcher Ausdehnung auf, dass von den zu ergreifenden Massregeln nothwendig die Gebiete mehrerer Bundesstaaten betroffen werden müssen, so hat der Reichskanzler oder ein von ihm bestellter Reichskommissar für Herstellung und Erhaltung der Einheit in den seitens der Landesbehörden zu treffenden oder getroffenen Massregeln zu sorgen und zu diesem Behufe das Erforderliche anzuordnen, nöthigenfalls auch die Behörden der betheiligten Bundesstaaten unmittelbar mit Anweisungen zu versehen.

§. 5.

Die Behörden der Bundesstaaten sind verpflichtet, sich bei Ausführung der Massregeln zur Abwehr und Unterdrückung der Seuchen gegenseitig zu unterstützen.

I. Abwehr der Einschleppung aus dem Auslande.

a) Einfuhr- und Verkehrsbeschränkungen.

§. 6.

Die Einfuhr von Thieren, welche an einer übertragbaren Seuche leiden, ist verboten.

§. 7.

Wenn in dem Auslande eine übertragbare Seuche der Hausthiere in einem für den inländischen Viehbestand bedrohlichen Umfange herrscht oder ausbricht, so kann

1. die Einfuhr lebender oder todter Thiere aus dem von der Seuche heimgesuchten Auslande allgemein oder für bestimmte Grenzstrecken verboten oder solchen Beschränkungen unterworfen werden, welche die Gefahr einer Einschleppung ausschliessen oder vermindern;
2. der Verhehr mit Thieren im Grenzbezirk solchen Bestimmungen unterworfen werden, welche geeignet sind, im Falle der Einschleppung einer Weiterverbreitung der Seuche vorzubeugen.

Die Einfuhr- und Verkehrsbeschränkungen sind, soweit erforderlich, auch auf die Einfuhr von thierischen Rohstoffen und von allen solchen Gegenständen auszudehnen, welche Träger des Ansteckungsstoffes sein können.

Von dem Erlasse, der Aufhebung oder Veränderung einer Einfuhr- oder Verkehrsbeschränkung ist unverzüglich dem Reichskanzler Mittheilung zu machen.

Die verfügten Einfuhr- oder Verkehrsbeschränkungen sind ohne Verzug öffentlich bekannt zu machen.

b) Viehrevisionen.

§. 8.

Gewinnt die Seuche in einem Nachbarlande eine bedrohliche Ausdehnung, so kann für die Grenzbezirke eine Revision des vorhandenen Viehbestandes und eine regelmässige Kontrole über den Ab- und Zugang der durch die Seuche gefährdeten Thiere angeordnet werden.

II. Unterdrückung der Viehseuchen im Inlande.

1. Allgemeine Vorschriften.

a) Anzeigepflicht.

§. 9.

Der Besitzer von Hausthieren ist verpflichtet, von dem Ausbruche einer der in §. 10 angeführten Seuchen unter seinem Viehstande und von allen verdächtigen Erscheinungen bei demselben, welche den Ausbruch einer solchen Krankheit befürchten lassen, sofort der Polizeibehörde Anzeige zu machen, auch das Thier von Orten, an welchen die Gefahr der Ansteckung fremder Thiere besteht, fern zu halten.

Die gleichen Pflichten liegen demjenigen ob, welcher in Vertretung des Besitzers der Wirthschaft vorsteht, ferner bezüglich der auf dem Transporte befindlichen Thiere dem Begleiter derselben und bezüglich der in fremdem Gewahrsam befindlichen Thiere dem Besitzer der betreffenden Gehöfte, Stallungen, Koppeln oder Weiden.

Zur sofortigen Anzeige sind auch die Thierärzte und alle diejenigen Personen verpflichtet, welche sich gewerbsmässig mit der Ausübung der Thierheilkunde beschäftigen, ingleichen

die Fleischbeschauer, sowie diejenigen, welche gewerbsmässig mit der Beseitigung, Verwerthung oder Bearbeitung thierischer Kadaver oder thierischer Bestandtheile sich beschäftigen, wenn sie, bevor ein polizeiliches Einschreiten stattgefunden hat, von dem Ausbruche einer der nachbenannten Seuchen oder von Erscheinungen unter dem Viehstande, welche den Verdacht eines Seuchenausbruchs begründen, Kenntniss erhalten.

§. 10.

Die Seuchen, auf welche sich die Anzeigepflicht (§. 9) erstreckt, sind folgende:

1. der Milzbrand;
2. die Tollwuth;
3. der Rotz (Wurm) der Pferde, Esel, Maulthiere und Maulesel;
4. die Maul- und Klauenseuche des Rindviehs, der Schafe, Ziegen und Schweine;
5. die Lungenseuche des Rindviehs;
6. die Pockenseuche der Schafe;
7. die Beschälseuche der Pferde und der Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs;
8. die Räude der Pferde, Esel, Maulthiere, Maulesel und der Schafe.

Der Reichskanzler ist befugt, die Anzeigepflicht vorübergehend auch für andere Seuchen einzuführen.

§. 11.

Die Landesregierungen sind ermächtigt, für solche Bezirke, in welchen sich der Milzbrand ständig zeigt, von der Anzeigepflicht (§. 9) insoweit zu entbinden, als die Seuche nur vereinzelt auftritt. In diesem Falle müssen die Schutzmassregeln nach Massgabe des Gesetzes und der Ausführungs-Instruction (§. 30) allgemein vorgeschrieben werden.

b) Ermittelung der Seuchenausbrüche.

§. 12.

Die Polizeibehörde hat auf die erfolgte Anzeige (§§. 9 und 10) oder wenn sie auf irgend einem anderen Wege von dem Ausbruche einer Seuche oder dem Verdachte eines Seuchen-

ausbruchs Kenntniss erhalten hat, sofort den beamteten Thierarzt behufs sachverständiger Ermittelung des Seuchenausbruchs zuzuziehen (vergl. jedoch §. 15). Der Thierarzt hat die Art, den Stand und die Ursachen der Krankheit zu erheben und sein Gutachten darüber abzugeben, ob durch den Befund der Ausbruch der Seuche festgestellt oder der Verdacht eines Seuchenausbruchs begründet ist.

In eiligen Fällen kann derselbe schon vor polizeilichem Einschreiten die sofortige vorläufige Einsperrung und Absonderung der erkrankten und verdächtigen Thiere, nöthigenfalls auch die Bewachung derselben anordnen. Die getroffenen vorläufigen Anordnungen sind dem Besitzer der Thiere oder dessen Vertreter entweder zu Protokoll oder durch schriftliche Verfügung zu eröffnen, auch ist davon der Polizeibehörde sofort Anzeige zu machen.

Auf Ersuchen des Thierarztes hat der Vorsteher des Seuchenorts die vorläufige Bewachung der erkrankten Thiere zu veranlassen.

§. 13.

Wenn über den Ausbruch einer Seuche nach dem Gutachten des beamteten Thierarztes nur mittelst Zerlegung eines verdächtigen Thieres Gewissheit zu erlangen ist, so kann die Tödtung desselben von der Polizeibehörde angeordnet werden.

§. 14.

Auf die gutachtliche Erklärung des beamteten Thierarztes, dass der Ausbruch der Seuche festgestellt sei, oder dass der begründete Verdacht eines Seuchenausbruchs vorliege, hat die Polizeibehörde die für den Fall der Seuchengefahr in diesem Gesetze und den zur Ausführung desselben erlassenen Verordnungen vorgesehenen, den Umständen nach erforderlichen Schutzmassregeln zu treffen und für die Dauer der Gefahr wirksam durchzuführen. Hegt die Polizeibehörde Zweifel über die Erhebungen des beamteten Thierarztes, so kann dieselbe zwar die Einziehung eines thierärztlichen Obergutachtens bei der vorgesetzten Behörde beantragen, die Anordnung der erforderlichen Schutzmassregeln darf jedoch hierdurch keinen Aufschub erleiden.

§. 15.

Ist der Ausbruch der Maul- und Klauenseuche (§. 10. Ziffer 4) durch das Gutachten des beamteten Thierarztes festgestellt, so kann die Polizeibehörde auf die Anzeige neuer Seuchenausbrüche in dem Seuchenorte selbst oder in dessen Umgegend sofort die erforderlichen polizeilichen Schutzmassregeln anordnen, ohne dass es einer nochmaligen Zuziehung des beamteten Thierarztes bedarf.

Auch ist in solchen Bezirken, in welchen sich der Milzbrand ständig zeigt (§. 11), die Zuziehung des beamteten Thierarztes nicht in jedem Falle dieser Seuche erforderlich.

§. 16.

In allen Fällen, in welchen dem beamteten Thierarzte die Feststellung des Krankheitszustandes eines verdächtigen Thieres obliegt, ist es dem Besitzer desselben unbenommen, auch seinerseits einen approbirten Thierarzt zu diesen Untersuchungen zuzuziehen. Die Anordnung und die Ausführung der Schutzmassregeln wird hierdurch nicht aufgehalten.

Die vorgesetzte Behörde hat jedoch im Falle erheblicher Meinungsverschiedenheit zwischen dem beamteten Thierarzte und dem von dem Besitzer zugezogenen approbirten Thierarzte über den Ausbruch oder Verdacht einer Seuche, oder wenn aus sonstigen Gründen erhebliche Zweifel über die Richtigkeit der Angaben des beamteten Thierarztes obwalten, sofort ein thierärztliches Obergutachten einzuziehen und dem entsprechend das Verfahren zu regeln.

§. 17.

Alle Vieh- und Pferdemärkte sollen durch beamtete Thierärzte beaufsichtigt werden. Dieselbe Massregel kann auch auf die von Unternehmern behufs öffentlichen Verkaufs in öffentlichen oder privaten Räumlichkeiten zusammengebrachten Viehbestände, auf die zu Zuchtzwecken öffentlich aufgestellten männlichen Zuchtthiere, auf öffentliche Thierschauen und auf die durch obrigkeitliche Anordnung veranlassten Zusammenziehungen von Pferde- und Viehbeständen ausgedehnt werden. Der Thierarzt ist verpflichtet, alle von ihm auf dem Markte oder unter den vorbezeichneten Pferde- und Viehbeständen

beobachteten Fälle übertragbarer Seuchen oder seuchenverdächtiger Erscheinungen sogleich zur Kenntniss der Polizeibehörde zu bringen und nach sofortiger Untersuchung des Falles die Anordnung der erforderlichen polizeilichen Schutzmassregeln zu beantragen.

Liegt Gefahr im Verzuge, so ist der Thierarzt befugt, schon vor polizeilichem Einschreiten die Absonderung und Bewachung der erkrankten und der verdächtigen Thiere anzuordnen.

c) Schutzmassregeln gegen Seuchengefahr.

§. 18.

Im Falle der Seuchengefahr (§. 14) und für die Dauer derselben können, vorbehaltlich der in diesem Gesetze rücksichtlich einzelner Seuchen ertheilten besonderen Vorschriften, je nach Lage des Falles und nach der Grösse der Gefahr, unter Berücksichtigung der betheiligten Verkehrsinteressen die nachfolgenden Schutzmassregeln (§§. 19—29) polizeilich angeordnet werden.

Beschwerden des Besitzers über die von der Polizeibehörde angeordneten Schutzmassregeln haben keine aufschiebende Wirkung.

§. 19.

1. Die Absonderung, Bewachung oder polizeiliche Beobachtung der an der Seuche erkrankten und der verdächtigen Thiere.

Der Besitzer eines der Absonderung oder polizeilichen Beobachtung unterworfenen Thieres ist verpflichtet, auf Erfordern solche Einrichtungen zu treffen, dass das Thier für die Dauer der Absonderung oder Beobachtung die für dasselbe bestimmte Räumlichkeit (Stall, Standort, Hof- oder Weideraum u. s. w.) nicht verlassen kann und ausser aller Berührung und Gemeinschaft mit anderen Thieren bleibt.

§. 20.

2. Beschränkungen in der Art der Benutzung, der Verwerthung oder des Transportes kranker oder verdächtiger Thiere, der von denselben stammenden Produkte oder solcher Gegenstände, welche mit kranken oder verdächtigen Thieren

in Berührung gekommen oder sonst geeignet sind, die Seuche zu verschleppen.

Beschränkungen im Transport der der Seuchengefahr ausgesetzten und solcher Thiere, welche geeignet sind, die Seuche zu verschleppen.

§. 21.

3. Verbot des gemeinschaftlichen Weideganges von Thieren aus verschiedenen Stallungen und der Benutzung bestimmter Weideflächen, ferner der gemeinschaftlichen Benutzung von Brunnen, Tränken und Schwemmen und des Verkehrs mit seuchenkranken oder verdächtigen Thieren auf öffentlichen oder gemeinschaftlichen Strassen und Triften.

Verbot des freien Umherlaufens der Hunde.

§. 22.

4. Die Sperre des Stalles oder sonstigen Standortes seuchenkranker oder verdächtiger Thiere, des Gehöfts, des Orts, der Weide oder der Feldmark gegen den Verkehr mit Thieren und mit solchen Gegenständen, welche Träger des Ansteckungsstoffes sein können.

Die Sperre des Gehöfts, des Orts, der Weide oder der Feldmark darf erst dann verfügt werden, wenn der Ausbruch der Seuche durch das Gutachten des beamteten Thierarztes festgestellt ist.

Die Sperre eines Orts oder einer Feldmark ist nur dann zulässig, wenn die Seuche ihrer Beschaffenheit nach eine grössere und allgemeinere Gefahr einschliesst, und Thiere in grösserer Zahl davon bereits befallen sind. Die Sperre kann auf einzelne Strassen oder Theile des Orts oder der Feldmark beschränkt werden.

Die polizeilich angeordnete Sperre eines Stalles oder sonstigen Standortes, eines Gehöfts oder einer Weide verpflichtet den Besitzer, diejenigen Einrichtungen zu treffen, welche zur wirksamen Durchführung der Sperre vorgeschrieben werden.

§. 23.

5. Die Impfung der der Seuchengefahr ausgesetzten Thiere, die thierärztliche Behandlung der erkrankten Thiere, sowie Beschränkung in der Befugniss zur Vornahme von Heilversuchen.

Die Impfung oder die thierärztliche Behandlung darf nur in den Fällen angeordnet werden, welche in diesem Gesetze ausdrücklich bezeichnet sind, und zwar nach Massgabe der daselbst ertheilten näheren Vorschriften.

Die polizeilich angeordnete Impfung erfolgt unter Aufsicht des beamteten Thierarztes oder durch denselben.

§. 24.

6. Die Tödtung der an der Seuche erkrankten oder verdächtigen Thiere.

Dieselbe darf nur in den Fällen angeordnet werden, welche in diesem Gesetze ausdrücklich vorgesehen sind.

Die Vorschrift unverzüglicher Tödtung der an einer Seuche erkrankten oder verdächtigen Thiere findet, wo sie in diesem Gesetze enthalten ist, keine Anwendung auf solche Thiere, welche einer der Staatsaufsicht unterworfenen höheren Lehranstalt übergeben sind, um dort für die Zwecke derselben verwendet zu werden.

§. 25.

Werden Thiere, welche bestimmten Verkehrs- oder Nutzungsbeschränkungen oder der Absperrung unterworfen sind, in verbotwidriger Benutzung oder ausserhalb der ihnen angewiesenen Räumlichkeit, oder an Orten, zu welchen ihr Zutritt verboten ist, betroffen, so kann die Polizeibehörde die sofortige Tödtung derselben anordnen.

§. 26.

7. Die unschädliche Beseitigung der Kadaver solcher Thiere, welche an der Seuche verendet, in Folge der Seuche oder in Folge des Verdachts getödtet sind, und solcher Theile des Kadavers kranker oder verdächtiger Thiere, welche zur Verschleppung der Seuche geeignet sind (Fleisch, Häute, Eingeweide, Hörner, Klauen u.s.w.), endlich der Streu, des Düngers oder anderer Abfälle kranker oder verdächtiger Thiere.

§. 27.

8. Die Unschädlichmachung (Desinfection) der von den kranken oder verdächtigen Thieren benutzten Ställe und Standorte und die Unschädlichmachung oder unschädliche Beseitigung der mit denselben in Berührung gekommenen Geräth-

schaften und sonstigen Gegenstände, insbesondere auch der Kleidungsstücke solcher Personen, welche mit den kranken Thieren in Berührung gekommen sind.

Erforderlichenfalls kann auch die Desinficirung der Personen, welche mit den seuchenkranken Thieren in Berührung gekommen sind, angeordnet werden.

Die Durchführung dieser Massregeln muss nach Anordnung des beamteten Thierarztes und unter polizeilicher Ueberwachung erfolgen.

§. 28.

9. Die Einstellung der Vieh- und Pferdemärkte, sowie der öffentlichen Thierschauen innerhalb des Seuchenortes oder dessen Umgebung oder der Ausschluss einzelner Viehgattungen von der Benutzung der Märkte.

§. 29.

10. Die thierärztliche Untersuchung der am Seuchenorte oder in dessen Umgebung vorhandenen, von der Seuche gefährdeten Thiere.

2. Besondere Vorschriften für einzelne Seuchen.

§. 30.

Die näheren Vorschriften über die Anwendung und Ausführung der zulässigen Schutzmassregeln (§§. 19—29) auf die nachbenannten und alle übrigen einzelnen Seuchen werden von dem Bundesrath auf dem Wege der Instruktion erlassen.

Es sollen jedoch bei den hierunter benannten Seuchen, vorbehaltlich der weiter erforderlichen Schutzmassregeln, nachfolgende besondere Vorschriften Platz greifen.

a) Milzbrand.

§. 31.

Thiere, welche am Milzbrande erkrankt oder dieser Seuche verdächtig sind, dürfen nicht geschlachtet werden.

§. 32.

Die Vornahme blutiger Operationen an milzbrandkranken Thieren oder der Seuche verdächtigen Thieren ist nur approbirten Thierärzten gestattet.

Eine Oeffnung des Kadavers darf ohne polizeiliche Erlaubniss nur von approbirten Thierärzten vorgenommen werden.

Die Kadaver gefallener oder getödteter milzbrandkranker oder der Seuche verdächtiger Thiere müssen sofort unschädlich beseitigt werden.

Die Abhäutung derselben ist verboten.

Die gleichen Vorschriften finden beim Ausbruche des Milzbrandes unter Wildständen auf die Kadaver des gefallenen oder getödteten Wildes Anwendung.

b) Tollwuth.

§. 34.

Hunde oder sonstige Hausthiere, welche der Seuche verdächtig sind, müssen von dem Besitzer oder demjenigen, unter dessen Aufsicht sie stehen, sofort getödtet oder bis zu polizeilichem Einschreiten in einem sicheren Behältnisse eingesperrt werden.

§. 35.

Vor polizeilichem Einschreiten dürfen bei wuthkranken oder der Seuche verdächtigen Thieren keinerlei Heilversuche angestellt werden.

§. 36.

Das Schlachten wuthkranker oder der Seuche verdächtiger Thiere und jeder Verkauf oder Verbrauch einzelner Theile, der Milch oder sonstiger Erzeugnisse derselben ist verboten.

§. 37.

Ist die Tollwuth an einem Hunde oder an einem andern Hausthiere festgestellt, so ist die sofortige Tödtung des wuthkranken Thieres und aller derjenigen Hunde und Katzen anzuordnen, rücksichtlich welcher der Verdacht vorliegt, dass sie von dem wuthkranken Thiere gebissen sind.

Liegt rücksichtlich anderer Hausthiere der gleiche Verdacht vor, so müssen dieselben sofort der polizeilichen Beobachtung unterworfen werden.

Zeigen sich Spuren der Tollwuth an denselben, so ist die sofortige Tödtung auch dieser Thiere anzuordnen.

Ausnahmsweise kann die mindestens dreimonatliche Ab-

sperrung eines der Tollwuth verdächtigen Hundes gestattet werden, sofern dieselbe nach dem Ermessen der Polizeibehörde mit genügender Sicherheit durchzuführen ist, und der Besitzer des Hundes die daraus und aus der polizeilichen Ueberwachung erwachsenden Lasten trägt.

§. 38.

Ist ein wuthkranker oder der Seuche verdächtiger Hund frei umhergelaufen, so muss für die Dauer der Gefahr die Festlegung aller in dem gefährdeten Bezirke vorhandenen Hunde polizeilich angeordnet werden. Der Festlegung ist das Führen der mit einem sichern Maulkorbe versehenen Hunde an der Leine gleich zu erachten. Wenn Hunde dieser Vorschrift zuwider frei umherlaufend betroffen werden, so kann deren sofortige Tödtung polizeilich angeordnet werden.

§. 39.

Die Kadaver der gefallenen oder getödteten wuthkranken oder der Seuche verdächtigen Thiere müssen sofort unschädlich beseitigt werden.

Das Abhäuten derselben ist verboten.

c) Rotz (Wurm) der Pferde, Esel, Maulthiere und Maulesel.

§. 40.

Sobald der Rotz (Wurm) bei Thieren festgestellt ist, muss die unverzügliche Tödtung derselben polizeilich angeordnet werden.

§. 41.

Verdächtige Thiere unterliegen der Absonderung und polizeilichen Beobachtung mit den nach Lage des Falles erforderlichen Verkehrs- und Nutzungsbeschränkungen oder der Sperre (§§. 19—22).

§. 42.

Die Tödtung verdächtiger Thiere muss von der Polizeibehörde angeordnet werden,

wenn von dem beamteten Thierarzte der Ausbruch der Rotzkrankheit auf Grund der vorliegenden Anzeichen für wahrscheinlich erklärt wird, oder

wenn durch anderweite, den Vorschriften dieses Gesetzes entsprechende Massregeln ein wirksamer Schutz gegen die Verbreitung der Seuche nach Lage des Falles nicht erzielt werden kann, oder

wenn der Besitzer die Tödtung beantragt, und die beschleunigte Unterdrückung der Seuche im öffentlichen Interesse erforderlich ist.

§. 43.

Die Kadaver gefallener oder getödteter rotzkranker Thiere müssen sofort unschädlich beseitigt werden.

Das Abhäuten derselben ist verboten.

§. 44.

Die Polizeibehörde hat von jedem ersten Seuchenverdacht und von jedem ersten Seuchenausbruche in einer Ortschaft, sowie von dem Verlaufe und von dem Erlöschen der Seuche dem Generalkommando desjenigen Armeekorps, in dessen Bezirk der Seuchenort liegt, sofort schriftlich Mittheilung zu machen. Befindet sich an dem Seuchenorte eine Garnison, so ist die Mittheilung dem Gouverneur, Kommandanten oder Garnisonältesten zu machen.

d) Lungenseuche des Rindviehs.

§. 45.

Die Polizeibehörde hat die Tödtung der nach dem Gutachten des beamteten Thierarztes an der Lungenseuche erkrankten Thiere anzuordnen und kann auch die Tödtung verdächtiger Thiere anordnen.

e) Pockenseuche der Schafe.

§. 46.

Ist die Pockenseuche in einer Schafherde festgestellt, so muss die Impfung aller zur Zeit noch seuchenfreien Stücke der Herde angeordnet werden.

Auf den Antrag des Besitzers der Herde oder dessen Vertreters kann für die Vornahme der Impfung eine Frist gewährt werden, wenn nach dem Gutachten des beamteten Thierarztes die sofortige Impfung nicht zweckmässig ist.

Auch kann auf den Antrag des Besitzers oder dessen

Vertreters von der Anwendung der Impfung ganz Abstand genommen werden, sofern Massregeln getroffen sind, welche die Abschlachtung der noch seuchenfreien Stücke der Herde innerhalb 10 Tagen nach Feststellung des Seuchenausbruchs sichern.

§. 47.

Gewinnt die Seuche eine grössere Ausdehnung oder ist nach den örtlichen Verhältnissen die Gefahr einer Verschleppung der Seuche in die benachbarten Schafherden nicht auszuschliessen, so kann die Impfung der von der Seuche bedrohten Herden und aller in demselben Orte befindlichen Schafe polizeilich angeordnet werden.

§. 48.

Die geimpften Schafe sind rücksichtlich der polizeilichen Schutzmassregeln den pockenkranken gleich zu behandeln.

§. 49.

Ausser in dem Falle polizeilicher Anordnung (§§. 46 u. 47) darf eine Pockenimpfung der Schafe nicht vorgenommen werden.

f) Beschälseuche der Pferde und Bläschenauschlag der Pferde und des Rindviehs.

§. 50.

Pferde, welche an der Beschälseuche, und Pferde oder Rindviehstücke, welche an dem Bläschenausschlage der Geschlechtstheile leiden, dürfen von dem Besitzer so lange nicht zur Begattung zugelassen werden, als nicht durch den beamteten Thierarzt die vollständige Heilung und Unverdächtigkeit festgestellt ist.

§. 51.

Tritt die Beschälseuche in einem Bezirke in grösserer Ausdehnung auf, so kann die Zulassung der Pferde zur Begattung für die Dauer der Gefahr allgemein von einer vorgängigen Untersuchung derselben durch den beamteten Thierarzt abhängig gemacht werden.

g) Räude der Pferde, Esel, Maulthiere, Maulesel und der Schafe.

§. 52.

Wird die Räudekrankheit bei Pferden, Eseln, Maulthieren,

Mauleseln (Sarcoptes- oder Dermatocoptes-Räude) oder Schafen (Dermatocoptes-Räude) festgestellt, so kann der Besitzer, wenn er nicht die Tödtung der räudekranken Thiere vorzieht, angehalten werden, dieselben sofort dem Heilverfahren eines approbirten Thierarztes zu unterwerfen.

3. Besondere Vorschriften für Schlachtviehhöfe und öffentliche Schlachthäuser.

§. 53.

Auf die einer geregelten veterinärpolizeilichen Kontrole unterstellten Schlachtviehhöfe und öffentlichen Schlachthäuser und das daselbst aufgestellte Schlachtvieh finden die vorstehenden Bestimmungen dieses Gesetzes mit denjenigen Aenderungen Anwendung, welche sich aus den nachfolgenden besonderen Vorschriften ergeben.

§. 54.

Wird unter dem daselbst aufgestellten Schlachtvieh der Ausbruch einer übertragbaren Seuche ermittelt, oder zeigen sich Erscheinungen bei demselben, welche nach dem Gutachten des beamteten Thierarztes den Ausbruch einer solchen Seuche befürchten lassen, so sind die erkrankten und alle verdächtigen Thiere sofort in polizeiliche Verwahrung zu nehmen und von jeder Berührung mit den übrigen auszuschliessen.

§. 55.

Soweit die Art der Krankheit es gestattet (vergl. §§. 31, 36, 43), kann der Besitzer des erkrankten oder verdächtigen Schlachtviehs oder dessen Vertreter angehalten werden, die sofortige Abschlachtung desselben unter Aufsicht des beamteten Thierarztes in den dazu bestimmten Räumen vorzunehmen.

Diese Massregel kann in dringenden Fällen auf alles andere, in der betreffenden Räumlichkeit vorhandene, für die Seuche empfängliche Schlachtvieh ausgedehnt werden.

§. 56.

Nach Feststellung des Seuchenausbruchs können Schlachtviehhöfe oder öffentliche Schlachthäuser für die Dauer der Seuchengefahr gegen den Abtrieb der für die Seuche empfänglichen Thiere abgesperrt werden.

Strengere Absperrungsmassregeln dürfen nur in dringenden Fällen angewendet werden.

4. Entschädigung für getödtete Thiere.

§. 57.

Für die auf polizeiliche Anordnung getödteten oder nach dieser Anordnung an der Seuche gefallenen Thiere muss vorbehaltlich der in diesem Gesetze bezeichneten Ausnahmen eine Entschädigung gewährt werden.

§. 58.

Die Bestimmungen darüber:

1. von wem die Entschädigung zu gewähren und wie dieselbe aufzubringen ist,
2. wie die Entschädigung im einzelnen Falle zu ermitteln und festzustellen ist,

sind von den Einzelstaaten zu treffen.

Die in dieser Hinsicht in den Einzelstaaten bereits bestehenden Vorschriften bleiben unberührt. Insoweit solche Vorschriften nicht entgegenstehen, sind die Landesregierungen befugt, zu bestimmen, dass die Entschädigung für getödtete Pferde und Rinder bis zum Eintritt einer anderweiten landesverfassungsmässigen Regelung durch Beiträge der Besitzer von Pferden und Rindvieh nach Massgabe der über die Vertheilung und Erhebung der Beiträge von der Landesregierung zu treffenden näheren Anordnung aufgebracht werden.

In allen Fällen sollen jedoch die Vorschriften der §§. 59 bis 64 dieses Gesetzes dabei massgebend sein.

§. 59.

Als Entschädigung soll der gemeine Werth des Thieres gewährt werden, ohne Rücksicht auf den Minderwerth, welchen das Thier dadurch erleidet, dass es mit der Seuche behaftet ist. Bei den mit der Rotzkrankheit behafteten Thieren hat jedoch die Entschädigung $^3/_4$, bei dem mit der Lungenseuche behafteten Rindvieh $^4/_5$ des so berechneten Werths zu betragen.

Auf die zu leistende Entschädigung werden angerechnet:

1. die aus Privatverträgen zahlbare Versicherungssumme, und zwar bei Rotz zu drei Viertel, bei Lungenseuche

zu vier Fünfteln, in allen anderen Fällen zum vollen Betrage;

2. der Werth derjenigen Theile des getödteten Thieres, welche dem Besitzer, nach Massgabe der polizeilichen Anordnungen zur Verfügung bleiben.

§. 60.

Die zu leistende Entschädigung wird, sofern ein anderer Berechtigter nicht bekannt ist, demjenigen gezahlt, in dessen Gewahrsam oder Obhut sich das Thier zur Zeit der Tödtung befand.

Mit dieser Zahlung ist jeder Entschädigungsanspruch Dritter erloschen.

§. 61.

Keine Entschädigung wird gewährt:

1. für Thiere, welche dem Reich, den Einzelstaaten oder zu den landesherrlichen Gestüten gehören;
2. für Thiere, welche, der Vorschrift des §. 6 zuwider, mit der Krankheit behaftet in das Reichsgebiet eingeführt sind;
3. für Thiere, bei welchen nach ihrer Einführung in das Reichsgebiet innerhalb 90 Tagen die Rotzkrankheit oder innerhalb 180 Tagen die Lungenseuche festgestellt wird, wenn nicht der Nachweis erbracht wird, dass die Ansteckung der Thiere erst nach Einführung derselben in das Reichsgebiet stattgefunden hat.

§. 62.

Die Gewährung einer Entschädigung kann versagt werden:

1. für Thiere, welche mit einer ihrer Art oder dem Grade nach unheilbaren und unbedingt tödtlichen Krankheit, mit Ausnahme jedoch des Rotzes und der Lungenseuche, behaftet waren;
2. für das in Schlachtviehhöfen oder in öffentlichen Schlachthäusern aufgestellte, auf polizeiliche Anordnung geschlachtete oder getödtete Schlachtvieh;
3. für Hunde und Katzen, welche aus Anlass der Tollwuth getödtet sind (§§. 34, 37 Absatz 1, 38).

§. 63.

Der Anspruch auf Entschädigung fällt weg:

1. wenn der Besitzer der Thiere oder der Vorsteher der Wirthschaft, welcher die Thiere angehören, vorsätzlich oder fahrlässig, oder der Begleiter der auf dem Transporte befindlichen Thiere, oder bezüglich der in fremdem Gewahrsam befindlichen Thiere, der Besitzer des Gehöfts, der Stallung, Koppel oder Weide vorsätzlich, den Vorschriften der §§. 9 u. 10 zuwider, die Anzeige vom Ausbruche der Seuche oder vom Seuchenverdacht unterlässt, oder länger als 24 Stunden nach erhaltener Kenntniss verzögert;
3. wenn der Besitzer eines der Thiere mit der Seuche behaftet gekauft oder durch ein anderes Rechtsgeschäft unter Lebenden erworben hat und von diesem kranken Zustande beim Erwerbe des Thieres Kenntniss hatte;
3. im Falle des §. 25, oder wenn dem Besitzer oder dessen Vertreter die Nichtbefolgung oder Uebertretung der polizeilich angeordneten Schutzmassregeln zur Abwehr der Seuchengefahr zur Last fällt.

§. 64.

Wenn zur Bestreitung der Entschädigungen Beiträge nach Massgabe des vorhandenen Pferde- und Rindviehbestandes erhoben werden, dürfen diese Beiträge für Thiere, welche dem Reich, den Einzelstaaten oder zu den landesherrlichen Gestüten gehören, und im Falle des §, 62 Nr. 2 für das in Schlachtviehhöfen oder in öffentlichen Schlachthäusern aufgestellte Schlachtvieh nicht beansprucht werden.

III. Strafvorschriften.

§. 65.

Mit Geldstrafe von 10 bis 150 Mark oder mit Haft nicht unter einer Woche wird, sofern nicht nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen eine höhere Strafe verwirkt ist, bestraft:

1. wer der Vorschrift des §. 6 zuwider Thiere einführt, welche an einer übertragbaren Seuche leiden.

   Neben der Strafe ist auf Einziehung der verbotswidrig eingeführten Thiere zu erkennen, ohne Unterschied, ob sie dem Verurtheilten gehören oder nicht.
2. wer der Vorschrift der §§. 9 u. 10 zuwider die Anzeige vom Ausbruch der Seuche oder vom Seuchenverdacht unterlässt, oder länger als 24 Stunden nach erhaltener Kenntniss verzögert, oder es unterlässt, die verdächtigen Thiere von Orten, an welchen die Gefahr der Ansteckung fremder Thiere besteht, fern zu halten;
3. wer den Vorschriften der §§. 31 bis 33 zuwider an Milzbrand erkrankte, oder der Krankheit verdächtige Thiere schlachtet, blutige Operationen an denselben vornimmt, oder die Kadaver derselben abhäutet oder vorschriftswidrig eine Oeffnung derselben vornimmt, oder es unterlässt, dieselben sofort unschädlich zu beseitigen;
4. wer den zum Schutze gegen die Tollwuth der Hausthiere in den §§. 34, 35, 36 und 39 ertheilten Vorschriften zuwiderhandelt;
5. wer den Vorschriften im §. 43 zuwider die Kadaver gefallener oder getödteter rotzkranker Thiere abhäutet, oder nicht sofort unschädlich beseitigt;
6. wer ausser dem Falle polizeilicher Anordnung die Pockenimpfung eines Schafes vornimmt;
7. wer gegen die Vorschrift des §. 50 Pferde, welche an der Beschälseuche, Pferde oder Viehstücke, welche an dem Bläschenausschlage der Geschlechtstheile leiden, zur Begattung zulässt.

§. 66.

Mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft wird, sofern nicht nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen eine höhere Strafe verwirkt ist, bestraft:

1. wer den auf Grund des §. 7 dieses Gesetzes angeordneten Einfuhrbeschränkungen zuwiderhandelt.

Neben der Strafe ist auf Einziehung der verbotswidrig eingeführten Thiere oder Gegenstände zu erkennen, ohne Unterschied, ob sie dem Verurtheilten gehören oder nicht.

2. wer den auf Grund des §. 8 dieses Gesetzes polizeilich angeordneten Kontrolmassregeln zuwiderhandelt;
3. wer den in den Fällen des §. 12 Absatz 2 und des §. 17 Absatz 2 von dem Thierarzte getroffenen vorläufigen Anordnungen zuwiderhandelt;
4. wer den im Falle einer Seuchengefahr polizeilich angeordneten Schutzmassregeln §§. 19 bis 28, 38, 51) zuwiderhandelt.

§. 67.

Sind in den Fällen der §§. 65, 66 die Zuwiderhandlungen in der Absicht begangen, sich oder einem Anderen einen Vermögensvortheil zu verschaffen oder einem Anderen Schaden zuzufügen, so tritt, sofern nicht nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen eine höhere Strafe verwirkt ist, Geldstrafe nicht unter 50 bis zu 150 Mark oder Haft nicht unter drei Wochen ein.

IV. Schlussbestimmungen.

§. 68.

Das Gesetz, betreffend die Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei Viehbeförderungen auf Eisenbahnen, vom 25. Febr. 1876 (Reichs-Gesetzbl. S. 163) wird durch das gegenwärtige Gesetz nicht berührt.

§. 69.

Dieses Gesetz tritt mit dem 1. April 1881 in Kraft.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Kaiserlichen Insiegel.

Gegeben Bad Ems, den 23. Juni 1880.

(L. S.) Wilhelm.

Fürst v. Bismarck.

Standes-Angelegenheiten.

Bericht über die IX. Versammlung des oberschwäb. thierärztlichen Zweigvereins.

Gehalten in Aulendorf am 11. März 1880.

Es war fast ein Jahr verflossen, als der oberschwäbische Zweigverein das letzte Mal (am 19. Mai 1879) in Isny versammelt war; die Ursache der ausnahmsweisen Verzögerung war, wie der Vorstand in seiner Eröffnungsrede des Näheren ausführte, hauptsächlich in den einen grösseren Zeitaufwand in Anspruch nehmenden Vorbereitungen zu suchen, welche die Berathungen eines Entwurfes der Statuten des zu gründenden Unterstützungsvereins nothwendig machten.

Das Präsidium führte der Vorstand Kehm von Laupheim und als Schriftführer fungirte der Vereinssekretär Schwanz von Ulm. Von Seiten des Landesvereins war dessen Vorstand, Prof. Zipperlen in Aulendorf eingetroffen. In die Theilnehmerliste waren diessmal nur 21 Mitglieder eingetragen, was trotz des günstigen Eisenbahnknotenpunktes wohl hauptsächlich dem Umstande zugeschrieben werden dürfte, weil der oben erwähnte Hauptgegenstand der Tagesordnung sich unter den oberschwäbischen Collegen keineswegs einer Beliebtheit zu erfreuen hat.

Nachdem der Vereinskassier Mürdel von Ulm seinen Rechenschaftsbericht abgelegt und den Nachweis eines günstigen Kassenstandes geliefert hatte, wurde sofort in die Bera-

thung des Statutenentwurfes der neu zu schaffenden Hilfskasse für die Hinterbliebenen württ. Thierärzte eingetreten und ist die frühere diessbezügliche Arbeit, welche gedruckt versendet worden ist, nach eingehender Debatte einer Umänderung unterzogen worden, wie sie von der Mehrzahl der Anwesenden gewünscht wurde und auch in der Natur der Sache gelegen war. Die in der neuen Fassung festgesetzten Bestimmungen sollen nun ebenfalls gedruckt und dem Ausschusse des Hauptvereins unterbreitet werden, um dann der noch im Laufe des Jahres 1880 nach Ravensburg einzuberufenden Generalversammlung als Grundlage weiterer Berathungen zu dienen, wobei es sich erst herausstellen wird, ob dieser „Unterstützungsverein" so viel Theilnahme im Lande findet, um auf eigene Füsse sich stellen zu können.

Demnächst folgte, nachdem Ober-Rossarzt Findeisen von Ulm verhindert war, sein angekündigtes Referat zum Vortrag zu bringen, ein Antrag von O.A.-Thierarzt Grimm und Genossen, dahin gehend, die Direction der K. Thierarzneischule mit dem Ersuchen anzugehen, sie möge dafür Sorge tragen, dass denjenigen Thierärzten des Landes, welche in früherer Zeit nicht Gelegenheit hatten, die Anwendung des Mikroskopes (für die Zwecke einer präciseren Fleischschau), sowie des Augenspiegels näher kennen zu lernen, ein auf etwa 8—10 Tage sich erstreckender Unterricht ertheilt werde.

Der Vorschlag wurde, trotzdem der Ausführung voraussichtlich manche praktische Hemmnisse im Wege stehen werden, doch mit grosser Stimmenmehrheit angenommen, da die Eventualität einer schärferen Kontrole der thierischen Nahrungsmittel für den Menschen doch früher oder später an die amtlichen und nichtamtlichen Thierärzte herantreten wird und es Sache der Klugheit ist, rechtzeitig hierauf Rücksicht zu nehmen.

Den Schluss bildete der angemeldete Vortrag des Prof. Zipperlen, welcher ein in mancher Beziehung modificirtes Verfahren, betreffend die operative Entfernung des Gehirnblasenwurmes bei Schafen mittelst eines von Dammann näher beschriebenen Troicars zum Vorwurf hatte.

Nachdem dann die Wahl und Zeit der nächsten Versammlung der Bestimmung des Ausschusses überlassen worden war, erfolgte der Schluss der Sitzung, sowie ein Antrag des Vorsitzenden, den (während der ganzen Versammlung anwesenden) Director Götz der württemb. Pferde- und Viehversicherungs-Gesellschaft zum Ehrenmitgliede zu ernennen, was auf keinen Widerstand gestossen ist. O.A.-Thierarzt Schwanz.

Bericht über die XXXIV. Versammlung des thierärztlichen Vereins für Württemberg.

Abgehalten in Ravensburg am 16. Aug. 1880.

(Referent Vogel.)

Wie die Vereins-Versammlungen in Oberschwaben fast regelmässig sich einer zahlreichen Betheiligung zu erfreuen haben, so war es auch diessmal in Ravensburg der Fall, trotzdem der Versammlungsort an der äussersten Südspitze des Landes gewählt war, die übrigen Kreise des Landes daher nur wenige Theilnehmer gesendet hatten. In die Liste waren 39 Mitglieder eingetragen, zum grösseren Theil solche, welche sonst die weiter im Mittelpunkte des Landes gehaltenen Versammlungen nicht zu besuchen pflegen, eine gegenseitige Vorstellung durch Namensaufruf war daher besonders nöthig, da ausserdem ein volles Vierteljahrhundert hingegangen war, seit der Hauptverein letztmals in der alten Welfenstadt getagt hatte (25. Juli 1855).

Der Ehrenpräsident Ober-Med.-Rath Dr. v. Hering hatte in einem Schreiben für die Einladung seinen Dank ausgesprochen und bedauert, des weiten Weges halber an der Versammlung nicht Theil nehmen zu können.

In seiner Eröffnungsrede gibt der Vorsitzende, Prof. Zipperlen, zunächst einen Ueberblick über die wichtigsten Vorkommnisse seit der letzten Plenarversammlung in Reut-

lingen (5. Juni 1879), welcher schon am 28. Oktbr. desselben Jahres eine ausserordentliche Sitzung in Stuttgart gefolgt war.

Am meisten Interesse beansprucht jedenfalls das am 23. Juni 1880 vom Deutschen Kaiser sanctionirte und schon am 1. April 1881 in Kraft tretende Gesetz, betr. die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen*); Reflexionen lassen sich an dasselbe vorerst noch nicht knüpfen, so lange die Instructionen zu demselben nicht erlassen sind, immerhin aber geht schon aus dem Wortlaute desselben hervor, dass die vielfachen Erwartungen, welche die Landwirthe und Thierärzte an dieses erste, das gesammte Deutsche Reich umfassende Thierseuchengesetz zu stellen berechtigt waren, in der Hauptsache in Erfüllung gehen werden.

Des Weiteren kommt der Vorsitzende auf die Thätigkeit des Vereinsausschusses zu sprechen, welche in dem verflossenen Jahre eine angestrengtere zu nennen war, als jemals. Derselbe wurde zweimal nach Stuttgart einberufen, und zwar am 27. Oktober 1879 behufs weiterer Beschlussfassung wegen der Gründung einer Unterstützungskasse, und im Januar 1880 zum Zwecke der Begutachtung einer vom K. Ministerium des Innern beabsichtigten Neuregelung des Farrenwesens in Württemberg. Ebenso wurde innerhalb des Ausschusses ein Antrag mitteldeutscher Thierärzte berathen, betreffend die Gründung eines Centralorgans für die deutschen thierärztlichen Vereine, sowie über einen von dem Oberamts-Thierarzt Grimm in Waldsee ausgehenden Vorschlag Besprechungen gepflogen, welchen der oberschwäbische Zweigverein in der Aulendorfer Versammlung aufgenommen und dahin formulirt hatte, dafür Sorge zu tragen, dass denjenigen Thierärzten des Landes, welche früher keine Gelegenheit hatten, das jetzt zu so hoher Bedeutung gelangte Mikroskop (mit besonderer Rücksichtnahme auf die Fleischschau) und den Augenspiegel zu handhaben, eine diessbezügliche Anleitung zu Theil werde.

Der Verein hatte sich zu diesem Behufe an das K. Mi-

*) Siehe „Thierärztliche Verordnungen“ S. 265 in diesem Hefte.

nisterium des Innern, sowie an die Direction der K. Thierarzneischule gewendet, welch' beide Behörden dem Gesuche um Ertheilung des nöthigen Unterrichtes mit grosser, überaus anerkennungswerther Bereitwilligkeit entgegengekommen sind. Von dem hohen Ministerium wurde alsbald eine Summe von 600 Mark zur Verfügung gestellt, so dass schon im Monat September 1880, nachdem die Professoren Röckl und Berlin, sowie der städtische Ober-Fleischbeschauer, Stadtdirections-Thierarzt Saur in der dankenswerthesten Weise den Unterricht übernommen hatten, in zwei Kursen während je 14 Tagen 23 Thierärzte mikroskopische und ophthalmoskopische Anleitung auf der Thierarzneischule erhalten konnten. Die Namen der Letzteren sind: Dentler jr., Ravensburg, Dochtermann, Fleischer, Grimm jr., Häfele, Haussmann, Herrmann Ernst, Horlacher (U.-Rossarzt), Jahn-Esslingen, Jahn-Leonberg, Kohler-Urach, Leitenmaier, Leonhardt, Leytze, Lippus, Lutz, Mayer-Kirchheim, Model, Reiser, Sebald, Seeger, Seybold-Winnenden, Zink. Im gleichen Monate des kommenden Jahres wird voraussichtlich ein zweiter und letzter Kurs für weitere 24 Theilnehmer in Stuttgart abgehalten werden, jedenfalls aber hat sich der intellectuelle Urheber dieses Kurses, Grimm von Waldsee, und damit auch der oberschwäbische Zweigverein ein grosses Verdienst um die Veterinärzustände Württembergs erworben, was an diesem Orte ausdrücklich anerkannt werden soll.

Nunmehr erhält der Vereinskassier Vogel das Wort zur Erstattung seines Kassenberichts.

Stand der Vereinskasse am 1. August 1880.

Einnahmen	560 Mark.	
Ausgaben	372 „	41 Pf.
Kasse	187 Mark	59 Pf.
Hiezu in Werthpapieren . .	800 „	— „
Somit Gesammtvermögen .	987 Mark	59 Pf.

Zunahme gegenüber des Vorjahres um 295 Mark 9 Pf.

Mehrauslagen entstanden heuer hauptsächlich durch Versendung gedruckter Circuläre und Referate, durch Herstellung

des Registers zum Repertorium und Delegationskosten des Aussschusses; ebenso erfordert der Einzug der Jahresbeiträge per Postnachnahme einen unverhältnissmässig grossen Aufwand, weil weitaus der grösste Theil der Vereinsmitglieder es versäumt, den Beitrag vor dem 1. Juli dem Kassier einzusenden; derselbe ersucht daher dringend, die Zahlungen künftig regelmässig zu leisten (Statuten §. 15) und macht darauf aufmerksam, dass Verweigerungen der Postnachnahme den Austritt und die Nachzahlung zur Folge hat (§. 16).

Stand der Hilfskasse am 1. August 1880.

Einnahmen:	Baar vom Vorjahr .	189 M. 93 Pf.	
	Samml. in Reutlingen	50 „ — „	
	Jahreszinsen . . .	119 „ 50 „	359 M. 43 Pf.
Ausgaben:	Unterstützung eines Collegen . . .	40 M. 20 Pf.	
	Kapitalsteuer. . .	6 „ 53 „	46 M. 73 Pf.
	Kasse . .		312 M. 70 Pf.
	Hiezu Werthpapiere . .		2700 „ — „
	Gesammtvermögen. .		3012 M. 70 Pf.

Zunahme gegenüber des Vorjahrs um 122 M. 77 Pf.

Zu diesem Rechenschaftsberichte bemerkt der Vorstand, dass sowohl die Werthpapiere, als der Baarbestand beider Kassen in seinem Auftrage durch das Ausschussmitglied Oec.-Inspector Mayer und den Secretär Prof. Röckl revidirt und in Ordnung befunden worden seien.

Die Versammlung geht hierauf auf den zweiten Gegenstand der Tagesordnung über, und zwar auf die Berathung eines Antrages des Referenten Ostertag von Gmünd — betreffend die Aufhebung der seitherigen Eintheilung der Thierärzte Württembergs in 3 Klassen, und zwar in

1) höhere, wissenschaftlich gebildete Thierärzte;
2) niedere Thierärzte mit Staatsprüfung — Oberamts-Thierärzte;
3) andere niedere Thierärzte.

Diese in keinem anderen Lande übliche Klassification hat sich hauptsächlich aus dem Grunde unzeitgemäss erwiesen, weil eine Prüfung von sog. wissenschaftlich gebildeten Thierärzten seit 26 Jahren gar nicht mehr existirt und überhaupt nur von 7 Thierärzten erstanden wurde, nunmehr aber an die Oberamts-Thierärzte mindestens dieselben Forderungen gestellt werden, und sie dennoch in die Kategorie der „niederen Thierärzte" eingestellt sind, demnach mit den niederen Wundärzten rangiren, deren Vor- und Ausbildung (halbjähriges Studium gegenüber dem von sieben Semestern) doch gar keinen Vergleich zulässt. Abgesehen davon, dass diese Klasse hiedurch eine materielle Einbusse (niedere Diäten) erleidet, kann es auch nicht ausbleiben, dass die Stellung der beamteten Thierärzte von dem Publikum falsch beurtheilt und ausserdem das Ansehen des Standes geschädigt wird. Die Versammlung beschliesst daher ohne Debatte einstimmig, eine diessbezügliche Bitte — Eintheilung in „beamtete und in Privat-Thierärzte" — an das K. Ministerium des Innern gelangen zu lassen.

Das dritte Berathungsobjekt bildete die schon auf der Reutlinger und Aulendorfer Versammlung angestrebte Reorganisation der seitherigen Unterstützungskasse und Ausdehnung derselben zu einem Hilfsverein für die Hinterbliebenen. Hiezu ist das Zusammentreten von wenigstens 100 Mitgliedern nothwendig, welche einen jährlichen Minimalbeitrag von 20 M. zu leisten hätten, um den Wittwen oder Waisen eine Jahrespension von 100—150 Mark gewähren zu können.

Schon im Anfange der hierüber eingeleiteten Besprechung, an welcher sich besonders der Vorsitzende, der Referent Mürdel von Ulm, der Corref. Ostertag, Vogel, Kehm, Wetzel, Locher, Halder u.s.w. betheiligten, kamen jedoch grössere Schwierigkeiten zum Vorschein, welche hauptsächlich in der voraussichtlich ungenügenden Betheiligung, in der nur approximativ gehaltenen Calculation und insbesondere in dem Mangel eines grösseren Fonds bestehen, ohne welchen die Constituirung eines Unterstützungsvereins unmöglich erscheint und die Pensionsbeiträge bei einer Mortalität von 3 Procent mit Sicherheit nicht ausbezahlt werden können, ausser es

würden zu hohe Anforderungen an den Geldbeutel des Einzelnen gestellt. Es musste daher zu dem Expediens gegriffen werden, durch eine ad interim zu wählende Commission von 5 Mitgliedern mathematische Berechnungen anstellen und einen neuen Entwurf der Statuten ausarbeiten zu lassen, der dann dem Plenum wieder zugehen soll, falls er die nöthige Theilnahme im Lande findet.

Diese Commission (Kehm, Mürdel, Ostertag, Uebele) kam diesem Auftrage schleunigst nach und versendete durch ihren Vorstand Vogel schon am 25. August an sämmtliche approbirte Thierärzte des Landes ihr gedrucktes, in den Hauptpunkten auf den Principien der jüngst erlassenen Statuten der bayerischen Collegen basirendes Programm mit der Aufforderung, eine kategorische Erklärung über den Beitritt innerhalb 14 Tagen abzugeben. Der Erfolg wird seiner Zeit bekannt gegeben werden. (S. am Schluss.)

Den Schluss der Sitzung bildete ein sehr sachgemäss ausgearbeitetes Referat des Thierarztes Dentler jr. von Ravensburg über „die Milchkontrole in Städten", auf welches hier wegen Mangels an Raum leider nicht näher eingegangen werden kann, das aber in seinen Hauptzügen sich an die Ausführungen Feser's anschliesst, wie sie in den „Vorträgen für Thierärzte" (I. Serie, Heft 8, 9) enthalten sind und dort nachgelesen werden können.

An der Ravensburger Versammlung haben Theil genommen:

Andelfinger, Thierarzt von Altshausen.
Braun, Oberamts-Thierarzt von Leutkirch.
Dentler, Oberamts-Thierarzt von Wangen.
Dentler, Oberamts-Thierarzt von Ravensburg.
Dentler, Max, Thierarzt von Staudach.
Dentler, Anton, Thierarzt von Ravensburg.
Eberhardt, Thierarzt von Stuttgart.
Feuerstein, Thierarzt von Weingarten.
Grimm, Oberamts-Thierarzt von Waldsee.
Halder, Thierarzt von Isny.
Haller, Thierarzt von Berg (Friedrichshafen).
Horlacher, Thierarzt von Eisenharz.
Igel, Thierarzt von Munderkingen.

Jutz, Oberamts-Thierarzt von Dürmentingen.
Kehm, Oberamts-Thierarzt von Lanpheim.
Kehrer, Thierarzt von Weingarten.
Kober, Oberamts-Thierarzt von Freudenstadt.
Kober, Thierarzt von Wurzach.
Konzelmann, Rossarzt von Ulm.
Kramer, Thierarzt von Kirchberg.
Locher, Oberamts-Thierarzt von Tettnang.
Manz, Thierarzt von Buchau.
Mayer, Thierarzt von Isny.
Mürdel, Thierarzt von Ulm.
Nagel, Oberamts-Thierarzt von Saulgau.
Ostertag, Oberamts-Thierarzt von Gmünd.
Prinz, Thierarzt von Ratzenried.
Reichle, Thierarzt von Nendingen.
Röckl, Professor.
Ruess, Thierarzt von Rammetshofen.
Scham, Thierarzt von Königseggwald.
Seibold jr., Thierarzt von Gerstetten.
Sigg, Thierarzt von Gebrazhofen.
Vogel, Professor.
Vollmar, Thierarzt von Friesenhofen.
Wetzel, Oberamts-Thierarzt von Biberach.
Zimmermann, Thierarzt von Hasenweiler.
Zipperlen, Professor.
Schanz, Departements-Thierarzt von Sigmaringen, als Gast.

Nachschrift. Zum Eintritt in den Unterstützungsverein sind nur 23 Anmeldungen eingetroffen, das Projekt muss daher defintiv fallen gelassen werden, und sind damit auch keine Aussichten gegeben, in corpore in eine schon bestehende Lebensversicherung einzutreten.

Vogel.

Literatur.

Annales de médecine vétérinaire publiées à Bruxelles. XXVIII Année, Janvier—Juin 1880.

I. Pferdeseuche in Aiseau und Keumiée. Von Duvieusart.

Eine der sog. schwarzen Harnwinde ähnliche Krankheit trat 1878 in den Stallungen von zwei benachbarten Gutsbesitzern auf. Dem einen derselben krepirten 7 oder 8 Pferde an einer Lähmung des Hintertheils; von den Pferden des anderen Gutsbesitzers erkrankten 4 und starben 2, trotzdem sie in vorsorglicher Weise durch Blutentziehungen und Haarseile herabgestimmt und die Stallungen einer Desinfection durch Carbolsäure unterzogen worden waren. Diese Pferde zeigten sich bei den ersten Besuchen munter, nach einigen Ruhetagen aber bewegten sie sich wie rehkranke Pferde. Unter den zwei genesenen Pferden befand sich eine magere Stute, welcher dieses Umstandes wegen ein Aderlass nicht gemacht worden war und diese kam mit einer leichten, schnell vorübergehenden Lähmung des Hinterkiefers davon. Schon hielt man die Krankheit für erloschen, als abermals ein Pferd auf dem Gute und zwei weitere Pferde in der nächsten Umgebung erkrankten. Diese kranken Pferde ausser Stande aufzustehen, frassen ihr Futter mit Begierde vom Boden auf und konnten erst nach einer 1—2 Monate lang andauernden Behandlung wieder benützt werden. Die Behandlung bestand in Blutentziehungen, Pillen oder Einschütten von Aloë, Bittersalz und Applikation des Feu belge über den Rücken. — In einem ähn-

lichen Fall erkrankte ein mageres Pferd Montags und starb nach kurzer Krankheitsdauer; ein Aderlass war nicht vorgenommen worden und bei der Sektion fand man Magen und Darmkanal mit neuem Heu und Hafer überfüllt. — Die beschriebene Krankheit soll seit Jahren auch in Frankreich beobachtet worden sein und für ansteckend gehalten werden. — Die Ansichten der französischen und belgischen Kollegen über das Wesen der Krankheit sind verschieden und es würde zu weit führen, dieselben hier weiter zu erörtern. D. hat beobachtet, dass die meisten der erkrankten Pferde eher plethorisch waren, dass die Krankheit sich vorzugsweise in nassen Jahrgängen zeigte, nie aber mit Kleie und Wiesenheu ernährte Müllerpferde oder gar schlecht genährte Pferde befiel. Als Hauptmittel gegen die Krankheit rühmt er reichliche und wiederholte Blutentziehungen, durch welche er in zahlreichen Fällen Heilung erzielte. Der Charakter, die Physiognomie der Krankheit boten grosse Verschiedenheiten dar. Ob das Wesen derselben eine Paralyse oder Apoplexie des Rückenmarks, ein Rheumatismus, eine Blutvergiftung, eine Bakteridie etc. sei, lässt der Verf. dahingestellt. — Die Beschaffenheit der Fourrage spielt bezüglich der Entstehung der Krankheit eine grosse Rolle, ist dieselbe verdorben, wird Kleeheu in unvergohrenem Zustande, neuer Hafer etc. Monate lang gefüttert, so entsteht eine Alteration des Blutes, dasselbe wird dicker, reicher an Eiweiss und bekommt eine dunklere Farbe mit gelblichem Teint, wie die prophylaktischen Aderlässe ergeben haben. — Mit dem Eintritt der Krankheit nehmen die Kranken bisweilen eine eigenthümliche Haltung an, es bemächtigt sich derselben eine tiefe Betäubung, sie verfallen in einen kollerähnlichen Zustand, die Pupillen erweitern sich, der Gang wird beschwerlich und schwankend, der Herzschlag tumultuarisch und es stellt sich vollständige Appetitlosigkeit ein. Im weiteren Verlaufe bemerkt man eine grosse Schwäche in der Nachhand, die Pferde brechen zusammen, können nicht mehr aufstehen, liegen sich auf, der Urin ist schwarz gefärbt und eiweissreich, hiezu gesellen sich Fieberfröste nervöses Zittern, Athmungsnoth und nach 1 oder 2 Tagen sind die Patienten

entweder gerettet oder todt. — Die Veränderungen, welche man nach dem Tode antrifft, bestehen in Erweichung, Infiltration und Auflösung der Gewebe, Obliteration der Gefässe, zahlreichen Ecchymosen, Blutergüssen und entzündlichen Exsudationen, hämorrhagischen Heerden und in bläulicher oder röthlicher Färbung der Kadaver ohne Meteorisation. Die Lungen sind der Sitz einer Stase oder Hyperämie, welche einer Hepatisation täuschend ähnlich sieht. Am Herzen und seinen Annexen findet man dieselben Läsionen, wie nach überstandener Endocarditis und Pericarditis mit Gerinnselbildungen, welche die Blutgefässe verstopfen. Denselben Erscheinungen begegnet man in den Nieren, der Milz und der Leber, der Blase, der Retina und Darmschleimhaut, am Gekröse, auf der Haut und in der Nervensubstanz etc.

Bezüglich der Behandlung sind die Praktiker über Nutzen der Blutentziehung, welche die Lungen- und Herzfunktionen begünstigen, übereinstimmender Ansicht; schaden können sie nur, wenn sie zu spät, nachdem schon viel Blut in das Innere des Körpers ausgetreten ist, angewendet werden. André wendet sodann die Aloë an, ableitende Einreibungen, innerlich Kampfer, Stinkasant u. Klystiere von arom. Pflanzen.

II. Vergiftung von fünf Fohlen durch gährenden Roggen. Von Bastin.

Eines Morgens wurde B. zu einem Gutsbesitzer gerufen mit der Nachricht, dass von elf Fohlen zwei in der Nacht krepirt seien. Bei seiner Ankunft war ein drittes Fohlen dem Tode nahe, ein weiteres Fohlen lag wie gelähmt auf dem Boden, von Zeit zu Zeit machte es jedoch Bewegungen, welche auf heftige Schmerzen im Hinterleibe hindeuteten, der Puls war klein und beschleunigt, die Bindehäute blass, der Blick ängstlich und übelriechende, flüssige Excremente gingen ab. Seit vier Tagen hatten die Fohlen Roggen erhalten, welcher in einem eisernen Kessel gekocht und in Gährung übergegangen war. — Zuerst wurde eine Aloëpurganz und dann Nux vomica verordnet, statt reinen Wassers erhielten die Fohlen eine Leinsamenabkochung zum Getränk. Am dritten Tage waren

zwei Fohlen vollständig rehkrank, wesshalb ableitende Einreibungen angewendet und Blut entzogen wurde. — Die Sektion ergab keine auffallenden Läsionen in der Brusthöhle mit Ausnahme von voluminösen, schwarzen Blutgerinnseln in den Herzkammern. Der Magen war mit Roggen angefüllt, welcher einen scharfen Geruch verbreitete, die Schleimhaut erschien stark entzündet und löste sich leicht von der Muskelhaut ab. Die Entzündung setzte sich auch in einen grossen Theil des Darmkanals fort und letzterer war mit einer flüssigen Materie erfüllt, welche denselben penetranten Geruch verbreitete.

III. Gelenkwunden. Von Dubois.

Gelenkwunden heilen bekanntlich rasch, wenn sie eine reine und glatte Beschaffenheit haben, die Wundränder sich genau berühren und die Gewebe nicht stark gequetscht oder gar zerrissen sind. In letzterem Falle müssen die zerstörten anatomischen Elemente eliminirt werden, bleiben die alterirten Gewebe längere Zeit mit den gesunden Theilen in Berührung, so entwickelt sich in kurzer Zeit in Folge von Gefässneubildung und Proliferation der intakt gebliebenen Elemente eine granulirende Fläche, welche den vorhandenen Substanzverlust zu ersetzen trachtet. Die Hauptaufgabe ist daher, den von der Natur eingeleiteten Heilungsprozess thunlichst zu begünstigen und dies geschieht durch Erfüllung folgender Indikationen: Möglichste Beschränkung der Bewegungen, thunlichste Annäherung der Wundränder, Application eines excitirenden und desinficirenden Arzneimittels auf dieselbe; ferner Verhinderung des Lufteintritts und Beförderung der Vernarbung. Die üble Gewohnheit, alle Gelenkwunden über einen Leist zu kuriren, trägt viel zu den Misserfolgen in der Praxis bei. Bei Knie- und Sprunggelenkwunden steht ein unbeweglicher Compressivverband und ein Bedecken der Wunde mit Alkohol oder einer Lösung von Carbolsäure mit Jodtinktur oder einer anderen reizenden Tinktur, mit einem ätherischen Oele oder einer Kampfersalbe etc. oben an; auch das Glycerin und eine Auflösung von Chloral sind als isolirende, die organischen Keime zerstörende Mittel bekannt. Da jedoch die Applikation von

Compressivverbänden nicht immer möglich und ausführbar ist, so wird an Stelle derselben das Collodium, ein Pechpflaster, ein Gemenge von Eiweiss und Alaun u. dgl. angewendet, um die Wunde zu decken und den Zutritt der Luft in das Innere des Gelenkes zu verhüten. Das Tannin, das essigsaure Blei und der Kampfer bedingen eine Gerinnung der Synovia und Verschliessung der Gelenkwunde durch Pfropfbildung. Aetzmittel und Glüheisen verwandeln die alterirten Gewebe in einen Schorf und begünstigen dadurch ihre Elimination, worauf rasch die Bildung von Granulationen und Narbensubstanz erfolgt. Um der Exfoliation der Gelenkenden und Exostosenbildung entgegenzutreten, ist die Aegyptiaksalbe ein besonders zu empfehlendes Mittel, sie bringt die Synovia zum Gerinnen, bewirkt leichte Schorfbildung, wirkt zusammenziehend und fäulnisswidrig. Hat eine bedeutende Contusion stattgefunden, so ist die Irrigation ein vortreffliches Mittel zur Bekämpfung der Entzündung, aber leider nicht immer ausführbar. Bei starken Exsudationen und heftigen Schmerzen müssen erweichende Umschläge und Bähungen an die Stelle der kühlenden Mittel treten.

IV. Statistik der Wuth in den Niederlanden. Von Janné.

Die in dem Gesetze vom 5. Juni 1875 angeordneten Massregeln (Annales 1875 p. 440) gegen die Wuthkrankheit haben sich vortrefflich bewährt. 1875 hatte die Zahl der Hunde, welche als wuthverdächtig oder wüthend getödtet worden waren, eine Totalsumme von 42 ergeben. — Im Verlaufe des Jahres 1876 wurden 55 wüthende bezw. wuthverdächtige Hunde internirt, wovon allein 21 auf Brabant und 12 auf Limburg kamen. Wahrscheinlich wurde das Kontagium in diese Provinzen von Belgien und Deutschland aus immer wieder von Neuem eingeschleppt und diese Gefahr wird daselbst insolange eine permanente bleiben, als nicht diese Länder dieselben strengen Massregeln gegen die Verbreitung der Krankheit ergreifen. — Im Jahre 1877 hatte sich die Zahl der wüthenden Hunde auf 14 herabgemindert und im Jahre 1878 kamen nur noch 2 Wuthfälle zur Anzeige.

V. Stand der Lungenseuche in den Niederlanden.

Die durch das Gesetz vom 3. August 1878 vorgeschriebenen Massregeln gegen die Verbreitung der Lungenseuche haben sich schon im Herbste des genannten Jahres als zweckmässig bewährt, noch mehr aber im Jahre 1879. Während man 1878 noch ausserhalb der Brennereibezirke 565 Ausbrüche konstatirte, waren 1879 nur noch 128 zu verzeichnen. Die meisten Fälle kamen im Frühjahre vor, vom Oktober an gelangte kein einziger Seucheausbruch mehr zu amtlicher Kognition. Auch in den sog. Distillerie-Distrikten ist eine bedeutende Abnahme zu verzeichnen. 1878 wurden noch 1206 kranke Thiere geschlachtet, 1879 dagegen belief sich die Anzahl nur noch 475. Vom September 1878 bis zum 1. Januar 1880 wurden in den isolirten Kreisen von Südholland 62374 Thiere der obligatorischen Impfung unterzogen.

(A. J. Janné.)

VI. Der Strahlkrebs und seine Behandlung.

Von Deneubourg.

Seit ungefähr 30 Jahren hat man viel über die Behandlung des Strahlkrebses geschrieben und dieses Leiden für gänzlich oder nahezu unheilbar erklärt. Die bösartige Strahlfäule darf selbstverständlich nicht unter den Begriff von Strahlkrebs subsumirt, sondern nur diejenige Form des Leidens darunter verstanden werden, welche mit einer Alteration der Papillen der Fleischtheile und einer abnormen Hornproduktion, mit einer Trennung der Wand mit Bildung von Feigwarzen und ähnlichen Auswüchsen etc. verbunden ist. Noch im Jahre 1835 bezeichnete man in Alfort den Strahlkrebs als ein Hufleiden, das die Zerstörung der veränderten Gewebe erfordere und eine langwierige Kur nöthig mache, welche gewöhnlich damit endige, dass die Patienten in die Abdeckerei gesendet werden. Damals schon bediente sich der Vater des Verf. eines anderen, als des üblichen Heilverfahrens und heilte die Pferde in 6—12 Wochen. Ein solches Pferd erhielt gutes Futter, dagegen ganz wenig Getränke, weil es erfahrungsmässig die Fortschritte des Leidens begünstigte. Täglich

zweimal wurde der Strahl verbunden und so trocken als möglich erhalten, im Uebrigen aber das Pferd zur Arbeit verwendet und zwar ohne Eisen, wenn der Huf an der Sohlenfläche nicht gar zu sehr abgeplattet war. Der Verband wurde ohne eine erhebliche Blutung herbeizuführen entfernt, Feigwarzen und ähnliche Excrescenzen beseitigt und die blosgelegte Fläche mit schwefelsaurem oder essigsaurem Kupfer überstreut und dicht bedeckt. In der ersten Zeit wurde der Verband täglich zweimal, später nur einmal erneuert und jedesmal der gebildete Aetzschorf thunlichst entfernt. Nach 8—10 Tagen hörte in der Regel die Jaucheabsonderung auf, demungeachtet wurde die angegebene Behandlung nicht ausgesetzt, nur abwechslungsweise eine Aetzpaste von Schwefelsäure und gebranntem Alaun, eine Aloëpurganz und Haarseile angewendet. Die Kur zog sich umsomehr in die Länge, je lymphatischer die Konstitution, je feuchter und regenreicher die Saison war und je mehr sich die Entartung über die Fleischwand verbreitet hatte. — Deneubourg fils hat das Heilverfahren seines Vaters dahin abgeändert, dass er feingepulverten Kupfervitriol und Grünspan gleiche Theile vermengt, so dass sie eine Pasta bilden. Die kranken Hüfe werden vor Anwendung derselben blosgelegt und ein Compressivverband angewendet. Um einen genügenden Druck herzustellen, müssen die Wergbauschen gut gewickelt und alle Vertiefungen sorgfältig ausgelegt werden, Eisenbleche mit Kanten und einer Oeffnung zum Durchgange von Schraubstollen versehen, wie sie Renault beschreibt, sind einem Deckeleisen vorzuziehen. Anfangs muss der Verband alle oder wenigstens alle zwei Tage sammt dem Eisen abgenommen werden, später ist die Abnahme des Eisens nicht mehr nöthig. Dadurch, dass das neugebildete Horn schon nach den ersten Verbänden ein normales Aussehen zeigt, darf man sich nicht täuschen lassen, man muss vielmehr, so lange dasselbe sich leicht ablöst, es wie einen Aetzschorf abkratzen und die unter demselben befindliche, weisse, käseähnliche Schichte entfernen. Selbst nach dreiwöchentlicher Behandlung darf man noch an keine dauernde Heilung glauben, man wird unter den neugebildeten Hornschichten immer noch

einzelne kranke Stellen finden, von welchen aus das Leiden aufs Neue fortwuchert. Um Recidiven vorzubeugen verordnet D. innerlich Eisenvitriol.

VII. Nordamerikanisches Rindvieh, sein Import nach Grossbrittanien und Belgien. Von Déle.

Das nordamerikanische Vieh zerfällt in drei grosse Gruppen: das einheimische Vieh, das Vieh von Texas und das von Kanada. Das einheimische Vieh stammt grössten Theils von englischem ab und bildet eine Melange von englischen, holländischen und dänischen Rassen, welche im 17. Jahrhundert importirt wurden, doch prädominirt das englische Blut. Dieses Vieh ist ein ausgezeichneter Schlag von Schlachtvieh. — Das Vieh von Texas, welches sich in dem gebirgigen Südwesten Nordamerikas verbreitet hat, stammt von dem, vor etwa 350 Jahren nach Mexico eingeführten spanischen Vieh ab und hat die Charaktere seiner Abstammung ziemlich rein erhalten. Es ist gross, schlank, knochig, hat platte Rippen und einen vertieften Rücken, starken Kopf, lange Hörner mit nach auswärts gedrehten Spitzen, die Haarfarbe ist schwarz oder dunkelbraun, manchmal rothgelb, grau oder gesprengelt, beinahe alle Thiere sind mehr oder weniger stichelhärig. Die Kühe haben beinahe dieselbe Taille, wie die Ochsen, geben nur wenig Milch und nur während 12—14 Wochen nach der Geburt. Diese Thiere sind wild, dulden keinen Widerstand und bilden ungefähr $^1/_5$ des Gesammtrindviehstandes. — Das Vieh von Kanada stammt von kleinen Kühen aus der Bretagne, welche durch französische Kolonisten nach dorten gebracht wurden und hat sich als besondere Rasse erhalten.

Die Angaben über den Viehreichthum Nordamerikas differiren bedeutend, 1879 schätzte man die Zahl auf 29 Millionen, eine Annahme, die weit unter der Wirklichkeit geblieben sein dürfte. Auf 100 Menschen kommen in den Ver. Staaten ca. 75 Stück Vieh und diesen stehen 500 Acres zur Ernährung zu Gebot. Nur wenige Gegenden befassen sich nicht mit der Viehzucht, in den meisten Staaten steht dieselbe in hoher Blüthe, überall aber nimmt das Milchvieh den ersten Rang ein.

Bezüglich der kontagiösen und infektiösen Krankheiten ist daran zu erinnern, dass es kaum zehn Unionsstaaten gibt, welche Schutz- und Tilgungsmassregeln ergriffen haben und letztere betreffen dann gewöhnlich nur die Lungenseuche, den Rotz und das Fieber von Texas, auch spanisches Fieber oder die amerikanische Rinderpest genannt. Die Lungenseuche wurde 1842 durch eine Holländer Kuh nach Nordamerika eingeschleppt und zwar in den Staat Newyork. 1859 fand eine wiederholte Einschleppung statt, und von diesem Zeitpunkte an datirt nicht nur die Verbreitung in fast sämmtliche Staaten der Union, sondern sie trat auch zu verschiedenen Malen unter exportirtem amerikanischen Vieh auf, welches in englischen Häfen ausgeschifft wurde. — Das Fieber von Texas ist eine Milzbrandaffection, welche mit Ausnahme der Frostzeit, in der Umgebung des Golfes von Mexiko originär auftritt und zwar unter den Ochsenherden, welche von dort nach Centralamerika oder nach dem Westen getrieben werden, um daselbst ihre Mastung zu vollenden. Die Dauer kann 2¹/₄ bis 4 Tage betragen. Nach dem Friedensschluss von 1868, welcher die freie Passage der Ochsen von Texas durch die Ver. Staaten gestattete, wurde das spanische Fieber in die meisten Staaten verschleppt. Die Krankheit scheint sich zwischen dem 35.—40.° spontan entwickeln zu können, intensive Winterkälte vermag das Krankheitsgift zu vernichten oder wenigstens seine Wirkung zu sistiren, den Sommer über pflanzt es sich jedoch in denjenigen Staaten fort, in welche es vor Eintritt des Winters eingeschleppt wurde. Die Inkubationsdauer des spanischen Fiebers ist eine verhältnissmässig kurze und entspricht, den raschen Verlauf der Krankheit miteingerechnet, der Transportzeit von Amerika nach Europa — circa 14 Tage — und diesem Umstande mag es wohl zuzuschreiben sein, dass die Krankheit bis jetzt noch nicht nach England und Belgien verschleppt worden ist. — Die Maul- und Klauenseuche, welche wie in Europa, so auch in Nordamerika von Zeit zu Zeit in seuchenartiger Verbreitung herrscht, kann nicht wohl nach Europa eingeschleppt werden, weil anzunehmen ist, dass etwa angestecktes, zum Export bestimmtes Vieh jedenfalls während

der Seereise erkranken, durchseuchen und an den Ausschiffungsplätzen erkannt und zurückgehalten würde. — Der amtliche englische Bericht vom Jahre 1878 behauptet, dass das exportirte nordamerikanische Vieh an seinem Abgangsorte nicht visitirt werde, und nach dem „Toronto Globe“ sind die englischen Häfen für Vieh aus Kanada und den Ver. Staaten offen mit dem Unterschiede, dass für nordamerikanisches Vieh ein Gesundheitsattest beigebracht werden muss. Die Versender lassen übrigens das auszuführende Vieh in ihrem eigenen Interesse vor dem Abgange durch einen Sachverständigen untersuchen und dasselbe versichern. Die Nahrung auf dem Meere besteht in Mais, Rüben und Heu; das Trinkwasser wird durch Condensirung des Dampfes hergestellt und ist sehr rein; auf 30 Häupter wird ein Wärter gerechnet. Während der Reise wird der Mist nicht entfernt, sondern nach der Ankunft verkauft, in Belgien wird derselbe zuvor einer Desinfection unterworfen. Die Transportkosten von Newyork bis Anvers betragen 4—5 Pfund für 1 Stück Rindvieh und 16 Franken für 1 Hammel. — Krankheiten kommen an Bord nur selten und in Folge von Seestürmen vor, sie bestehen in Frakturen, Luxationen, Contusionen u. dergl. Bei Schafen aus Buenos-Ayres beobachtete man das Wollfressen. Die am häufigsten vorkommende innerliche Krankheit ist die Verstopfung, weil die Thiere gar keine Motion haben, die Viehwärter sind daher stets mit Melasse und Salpetergeist versehen, welche unter das Getränke gemischt werden. Bisweilen bekommen die Thiere auch eine mit Blindheit endigende Augen- bezw. Hornhautentzündung, wenn sie während der Seestürme von Salzwasserfluthen übergossen werden. — Die Verluste zur See können unter ungünstigen Umständen bis zu 50 % betragen. Die gewöhnliche Sterblichkeit beträgt bei Rindvieh 3 %, bei Schafen 2 % und übersteigt bei Schweinen 10 %. Die fetten und somit theuersten Thiere werden am häufigsten ein Opfer der Seestürme, daher nehmen die meisten Assekuranzgesellschaften keine Versicherungen im Winter an; die Prämie beträgt gewöhnlich 4—5 % der Versicherungssumme.

Obwohl schon seit dem Jahre 1873 amerikanisches Vieh

nach Grossbritannien importirt wird, so hat doch die Einfuhr von Schlachtvieh erst seit dem Jahre 1876 grossartige Dimensionen angenommen. Die englischen Seehäfen sind bekanntlich entweder solche, in welchen fremdes Vieh gar nicht gelandet werden darf, oder solche, wie z. B. Southampton, wo das ausgeschiffte Vieh innerhalb 10 Tagen geschlachtet werden muss, oder solche, wo fremdes zur Akklimatisation bestimmtes Vieh eine gewisse Quarantaine zu bestehen hat.

Die Ausschiffung eines in Anvers vor Anker gegangenen Dampfers geschieht mittelst mobiler Brücken, welche den letzteren mit dem Lande in Verbindung setzen, und nimmt eine geraume Zeit in Anspruch. Der Kontrole-Thierarzt geht zuerst an Bord und inspicirt das importirte Vieh daselbst, eine zweite Inspektion findet statt, während dasselbe die bewegliche Brücke passirt. Beim geringsten Zweifel wird das betreffende Stück aufgefangen, um es später genauer besichtigen zu können. Hat die Inspektion keinen Anstand ergeben, so erklärt der Kontrole-Thierarzt auf der Douane, dass das ausgeschiffte Vieh nicht sequestrirt zu werden braucht.

Auf 100 Kg. lebendes Gewicht kommen bei amerikanischen Ochsen durchschnittlich 60—65 Kg. todtes Gewicht. Die Qualität des Fleisches ist meist eine ausgezeichnete, Fett (Talg) ist überwiegend, und darüber beklagen sich mehr die Metzger, als die Konsumenten.

VIII. Multiple Synovitis bei allgemeiner Erkrankung.

Von Degive.

Der Thierarzneischule wurden in verschiedenen Zeiträumen drei Pferde übergeben, welche von einer Krankheit befallen waren, die in ihren äusseren Erscheinungen eine grosse Aehnlichkeit mit der Rehe hatte. Nach vorausgegangenen bedeutenden Anstrengungen gingen die Pferde lahm und traten nur auf der Zehe auf. Das Lahmgehen ging gewöhnlich von einer Gliedmasse auf die andere über und betraf mehr die Hinter- als die Vorderfüsse, die ersteren wurden dann konvulsivisch in die Höhe gehoben, während die Pferde mit

den letzteren die Streu unter den Leib zurückscharrten. Die grossen Schmerzen waren mehr subjektive, sofern bei der Exploration empfindliche Stellen nicht aufgefunden wurden und erst im weiteren Verlaufe eine teigige Anschwellung einzelner Gelenke zu Tage trat. Fieberbewegungen, beschleunigtes Athmen und erhöhte Temperatur bis zu 41,2° waren die ständigen Begleiter. Die Pferde starben nach 7—10 tägiger Behandlung und zwar, wie es scheint, in Folge eines dyskrasischen Zustandes, welcher sich bei zwei Pferden durch die Existenz einer käsigen Pneumonie, bei dem dritten durch Endocarditis und Endoarteritis, bei allen aber durch Alterationen der Synovialmembranen der Gelenke und Sehnenscheiden (Suppuration und Extravasation) manifestirte. Der Inhalt war theils schmutzigroth, theils graulich und stellte ein Gemenge von Eiter und Blut in verschiedenen Proportionen dar, die absondernden Häute selbst waren erweicht, dunkelbraunroth und mit sehr entwickelten, wenig resistenten Zotten besetzt. — Irritirende Einreibungen (Kamphergeist 800,0, Karbolsäure 35,0) der Lende, Kruppe und oberen Theile der Hinterfüsse, scharfe Einreibungen der Gelenke und ihrer Umgebung, antiseptische Latwergen, Theertränke u. s. w. übten nicht die geringste Wirkung auf den Verlauf der Krankheit aus.

IX. Villate's Liquor. Von Hille.

Im Jahre 1827 machte Prof. Vatel im *Journ. pratique de méd. vét.* erstmals auf diese Komposition aufmerksam, wobei zu bemerken ist, dass dieselbe stärker war, als die jetzt im Gebrauch befindliche, sie bestand aus Bleiessig 2 Th., Kupfer- und Zinkvitriol je 1 Theil. — Im Jahre 1829 veröffentlichte Lassaigne folgende Zusammensetzung: Bleiessig 128 Th., krystallisirter Zink- u. Kupfervitriol von jedem 64 Th., weisser Essig 1000 Th. Die auf diese Weise bereitete Villate'sche Flüssigkeit enthielt Essig im Ueberschuss, schwefelsaures Kupfer und schwefelsauren Zink je 42,8, essigsaures Kupfer und essigsauren Zink je 21,2 und unlösliches schwefelsaures Blei 51,4. — Einige Zeit später machte Mariage folgende

Formel bekannt: Kupfer- und Zinkvitriol je 60,0, Essig 500,0 und Bleiessig 120,0. — Nélaton schlug im Jahre 1870 zur Behandlung von Fisteln mit Knochenfrass nachstehende Mischung vor: Essigsäure 100,0, Zink- und Kupfervitriol je 10,0, essigsaures Bleioxyd 5,0. — Die officinelle Formel der belgischen Pharmacopöe lautet: Kupfer- und Zinkvitriol je 51 Th., Essig 798 Th., nach erfolgter Auflösung der Vitriole giesse hinzu: Bleiessig 1000 Th. Stellt man den Villate'schen Liquor nach dieser Vorschrift dar, so erhält man einen starken Niederschlag von schwefelsaurem Blei, eine wässerige Lösung von essigsaurem und schwefelsaurem Kupfer und desgleichen Zink und eine geringe Quantität freie Essigsäure. — Prof. Degive legt einen grossen Werth auf das in der ursprünglichen Flüssigkeit suspendirte essigsaure Kupfer, daher hat er einen mit Regenwasser, an Stelle des mit Essig bereiteten Liquor (Liqueur de Villate à l'eau) hergestellt. Es werden Kupfervitriol 50,0 in Regenwasser 800,0 aufgelöst, dann Bleiessig 100,0 zugesetzt und endlich Zinkvitriol 50,0 in der Flüssigkeit gelöst. Der sich bildende Niederschlag deutet schon durch seine bläuliche Farbe an, dass er eine ziemliche Quantität essigsaures Kupfer enthält. Dieser Liquor hat mehr kaustische, als adstringirende Eigenschaften, und seine Anwendung empfiehlt sich besonders bei Geschwüren von üblem Aussehen, die in Organen ihren Sitz haben, deren Vitalität eine geringe ist, wie in Knochen, Knorpeln, Bändern und Sehnen.

X. Penetrirende Kauterisation. Von demselben.

Die penetrirende Kauterisation in Form feiner Punkte gewinnt bei der Behandlung von Hygromen, Gelenk- und Sehnenscheidengallen, Neubildungen von Knochen-, Sehnen- und Bindegeweben immer mehr Anhänger. Kollege Hermann hat nun einen neuen Apparat erfunden, der aus einem feinen nadelförmigen Brenneisen und dem sog. Feuerträger besteht und allen Anforderungen der Technik entspricht. Beigegebene Zeichnungen versinnlichen die Beschreibung.

XI. Auszüge aus fremden Zeitschriften.

Regeneration des Glaskörpers. — Versuche bei Lapins und Meerschweinchen haben ergeben, dass, wenn man die durchsichtige Hornhaut quer durchschneidet und den Augapfel drückt, bis die Krystalllinse und der Glaskörper austritt, aber einen kleinen Theil des Glaskörpers zurücklässt, der letztere sich beinahe vollständig regenerirt und dass nach erfolgtem Wiederersatze der Glaskörper die Linsenkapsel und diese die Krystalllinse regeneriren kann. *(Gaz. méd. de Paris.)*

Desinfektion. — Lane Lother hat eine Reihe von Versuchen mit Desinfektionsmitteln angestellt, die er mit faulenden Substanzen in Kontakt brachte und dann unter dem Mikroskope untersuchte, ob sie noch Fäulnisserreger oder Bakteridien enthalten. Die Resultate waren folgende: Chlorkalk zerstört den Fäulnissgeruch und die Bakteridien schon nach wenigen Stunden. Chlorzink wirkt in gleicher Weise, lässt aber einigen Fäulnissgeruch fortbestehen. Phenylsäure und Phenol benehmen wohl den faulenden Substanzen ihren üblen Geruch, zerstören aber die Bakterien nicht vollständig, sondern schwächen nur die Wirksamkeit derselben bedeutend ab. Ein Gemenge von Chorzink und schwefliger Säure (Sporokton) zerstört den Fäulnissgeruch nahezu vollständig und die Terpentinpräparate äussern ihre Wirkung in derselben Weise. Das übermangansaure Kali ist nicht im Stande, das Keimen der Fäulnisserreger zu verhindern, vielmehr scheint es, dass die Stäbchen sich verlängern und die Knospen schwellen. Die gleichen Erfolge beobachtet man auch nach Anwendung von Chloral und der Desinfektionsflüssigkeit Mac Dugall (einem Gemenge von Phenylsäure und Gyps). Aus den angestellten Versuchen geht noch weiter hervor, dass die Wucherung der Fäulnisserreger und die Zunahme des Fäulnissgeruches nicht nothwendig in gleichem Verhältnisse zu einander stehen müssen, sondern dass die Desinfektionsmittel bald mehr auf den einen oder andern dieser Faktoren einwirken. *(The Dublin Journ. of Med. Sc. 1879).*

Traumen der untern Lendenmuskel. — In einer

längeren Abhandlung sucht der Verfasser (Dupont von Bordeaux) die Confusion, welche bezüglich der Bezeichnung von Kreuzlähme herrscht, aufzuhellen und namentlich die Unterschiede zwischen Rupturen der Psoasmuskeln, Rheumatismen und Paralysen festzustellen und gibt schliesslich folgendes Resumé: 1) Die Thierärzte haben häufig die Zerreissungen der Psoasmuskeln mit den verschiedenen Formen von rheumatischer und traumatischer Kreuzlähme verwechselt. 2) Die Rupturen der Muskelfasern der unteren Lendenmuskeln kommen im Laufe von strengen Wintern bei schweren Zugpferden sehr häufig in Folge von Ausgleiten mit beiden Hinterfüssen nach vorwärts vor. 3) Diese Form zeichnet sich durch ihr urplötzliches Eintreten aus, das betroffene Pferd fällt während der Arbeit in dem Augenblicke zu Boden, als die Ruptur der Muskelfasern eingetreten ist. 4) Die verschiedenen Formen von rheumatischer und paralytischer Kreuzlähme können bisweilen auch ein plötzliches Zusammenstürzen bedingen, aber beinahe immer $^1/_2$—1 Stunde vor dem Eintritt vorhergesehen und vermieden werden, wenn man die Thiere genau während der Arbeit beobachtet. 5) Bei der Section findet man bei Traumen der Psoasmuskeln mit schnellem, tödtlichem Ausgang (innerhalb von 5—6 Stunden) immer Rupturen der Fasern des grossen Psoasmuskels, eine lokale Hämorrhagie und eine Complication von Seite des Peritonäums und der Pleura. Bei Traumen mit langsamem, tödtlichem Ausgange findet man neben den Zerreissungen der Muskelfasern noch mehr oder weniger ausgedehnte Injectionen der anderen unter der Lende gelegenen Muskeln, Spuren von Blutungen, Trennung der Bestandtheile des Blutes, Imbibition des intramuskulären Bindegewebes, röthliche Färbung der vorderen Schenkelnerven und andere Alterationen, welche dem andauernden Kontakte des ausgetretenen Blutes mit den umgebenden Geweben zuzuschreiben sind. Die Läsionen der Nerven sind gewöhnlich auf ihren Durchgang durch die genannten Muskel beschränkt, denn die Nervencentren und Wurzeln der Nerven findet man stets in normalem Zustande. 6) Bei wahren Paralysen findet man in der Lendengegend keine Spur von Verletzung der da-

selbst gelagerten Muskeln. Die betreffende Rückenmarkspartie, sowie die von derselben entspringenden Nerven zeigen sich in verschiedenem Grade erweicht, die graue und weisse Substanz des Rückenmarks bilden ein Gemenge und endlich bildet sich eine Atrophie desselben aus. 7) Ein grosser Theil der sublombären Muskeltraumen heilt von selbst und nähert sich in dieser Beziehung den Rheumatismen der Nachhand. Die Paralysen gehen nie in Genesung über. *(Archives vét. d'Alfort.)*

Rückenmarkskongestion und Alteration der vorderen Schenkelnerven. — Prof. Trasbot schreibt die plötzlich eintretende Paraplegie bei Pferden stets einer primitiven Kongestion nach dem Rückenmarke zu. Letztere, wenn sie ohne sekundäre Komplikation auftritt, geht entweder rasch in Zertheilung über oder endigt in Folge eingetretener Hämorrhagie tödtlich. Diese Form von Kreuzlähme kann unter gewissen Umständen mit Ruptur des einen oder beider grossen Psoasmuskel verbunden sein. In Folge dieser Komplikation entwickelt sich eine Entzündung eines oder beider Schenkelnerven und die Lähmung der Schenkelmuskeln an der vorderen Seite des einen oder beider Hinterfüsse wird eine permanente, selbst wenn die Rückenmarksaffektion zur Heilung neigt. In letzterem Falle erfordert die Wiederherstellung eine lange Zeit, meist gehen die Pferde in Folge von Dekubitus ein. (Ibidem.) St.

XII. Auszüge aus der Revue vétérinaire de Toulouse.

Oktober bis Dezember 1878.

Rotz und Pyämie. — Auf klinische Erfahrungen und eigene Untersuchungen gestützt, ist Prof. Maury zu folgenden Schlüssen gekommen: Die Leucocytose gehört dem Rotze nicht speziell an. Dieselbe ist eine Theilerscheinung, welche mehreren anderen Krankheiten zukommt, wie z. B. der purulenten Infektion, der Druse, reichlichen Eiterungen u. s. w. Beim Rotze selbst tritt eine Vermehrung der weissen Blutzellen erst dann ein, wenn derselbe schon einen hohen Grad erreicht und bedeutende Störungen veranlasst hat. Die Leucocytose kann

somit nicht als ein diagnostisches Mittel zur Erkennung des latenten Rotzes angesehen werden.

Angeborene Verengerung des Afters bei einem Stier. — Diese Anomalie verursachte ein grosses Hinderniss beim Absetzen der Exkremente und wurde von Molinié vollständig durch subkutane Myotomie des Sphinkter beseitigt. Letzterer gebraucht für diesen Bildungsfehler die Bezeichnung *Procstringia congenitalis.*

Laminaria digitata. — Zur Erweiterung von Fistelgängen und Beförderung der Extraktion fremder Körper aus denselben empfiehlt Larrouy die Anwendung der Strünke dieser Pflanze ihres grossen Quellungsvermögens wegen.

XIII. Sitzung des thierärztlichen Vereins von Brabant. 1879.

Auf der Tagesordnung stand die epizootische Paraplegie der Pferde, welche in der Umgebung von Flerus grassirte und auch in Aiseau und Keumiée aufgetreten war (siehe S. 295). André machte darauf aufmerksam, dass diese eigenthümliche Krankheit, welche eine Kongestion oder Apoplexie des Rückenmarks simulire, nichts mit dem Typhus der Pferde und der spontanen Paralyse gemein habe, sie differire vielmehr von denselben:

1. Durch die spasmodischen Kontraktionen der Muskel, des Kopfes, des Halses, des Rückens etc., welche der Paraplegie vorausgehen.

2. Durch die Rapidität des Verlaufes und die Komplikationen; lasse man die kranken Thiere auf dem Boden liegen, so gehen sie bald an allgemeiner Paralyse und Anschoppung des Blutes in den Lungen zu Grunde.

3. Durch ihre Heilbarkeit, im Falle man sich nämlich bemühe, die Kranken so oft als möglich vom Boden auf und zum Stehen zu bringen, oder sie wenigstens öfters umzuwenden.

4. Durch die Möglichkeit, die Patienten überhaupt zum Stehen zu bringen.

5. Durch die Leichtigkeit, mit der die Thiere sich zum

Uriniren anzustellen wissen, wobei der Harn nie roth oder blutig abgehe.

6. Durch die eigenthümliche Blutbeschaffenheit, sofern das Blut zu einem schwarzen, mit einer dünnen weissen Speckhaut bedeckten Blutkuchen gerinne.

7. Durch die grosse Disposition der Kranken zu Aderlassfisteln und die geringe Neigung der letzteren, sowie der durch Dekubitus entstandenen Geschwüre zur Vernarbung.

Prof. Reul macht darauf aufmerksam, dass die *Bronchitis verminosa* manchmal mit der Lungenseuche des Rindviehs verwechselt werden könne, und dass man es dem Praktiker nicht zum Vorwurfe machen dürfe, wenn er gegebenen Falls unter gewissen Umständen das Schlachten des verdächtigen Stückes beantrage. Als Beleg hiefür führt er folgenden Fall an. Ende Oktober wurde er aufgefordert, den Viehstand eines Bauern zu untersuchen. Derselbe hatte 5 Stücke ohne alle Garantie erkauft und 3 davon waren von einem quälenden Husten befallen, Unter den letzteren befand sich eine Kuh, welche sich im letzten Stadium der Lungenseuche befinden und demnächst geschlachtet werden sollte, sie wurde deshalb im Stalle behalten, während die übrigen Stücke sich auf der Weide befanden. Der Habitus der Kuh glich vollständig demjenigen eines lungenseuchekranken Thieres, der Marasmus war sehr weit vorgeschritten, die Milchsekretion sistirte, Fresslust und Wiederkauen waren aufgehoben, der Puls klein und fadenförmig, die Respiration beschleunigt, stöhnend und von einem kurzen, schwachen, schmerzhaften Husten unterbrochen. Im grösseren Theil der Lungen vernahm man ein feuchtes Schleimrasseln, und bei der Perkussion der Brust konnte man auffallender Weise nicht die geringste Verminderung der Sonorität konstatiren, wodurch der gehegte Lungenseucheverdacht sehr erschüttert wurde. Um die Diagnose zu sichern, rieth R. die Kuh zu schlachten. Die untere Partie der Trachea und die Bronchen beherbergten Myriaden von Würmern (Strongylus micrurus). — Bei diesem Anlasse hebt R. noch weiter hervor, dass man bei der Perkussion der Brust lungenseuchekranker Thiere nicht immer einen matten Ton konsta-

tiren könne, und zwar in denjenigen Fällen, wo die Hepatisation in der Tiefe des Lungengewebes ihren Sitz habe und kein stark ausgesprochener Hydrothorax vorhanden sei.

Weiter referirt Reul über einen gegen den Staat anhängig gemachten, aber wieder fallengelassenen Prozess. Der Vorgang war folgender: Ein der Thierarzneischule übergebenes Pferd wurde behufs der Trepanation der Kieferhöhlen geworfen. Während der Operation wehrte sich dasselbe auf's Aeusserste und machte vehemente Muskelbewegungen; in diesem Momente vernahmen die Anwesenden einen Krach, wie bei einem Knochenbruch und unmittelbar nachher war das Hintertheil des Pferdes in Schweiss gebadet, während der übrige Theil des Körpers vollkommen trocken blieb. Das Pferd konnte nicht mehr aufstehen und starb nach 5 Tagen. Wie die Section ergab, war der Körper des vorletzten Rückenwirbels förmlich zersprengt. St.

Aus der ausländischen Literatur.

Von Hering.

Tidsskrift for Veterinaerer. Red. af Prof. Krabbe. Zweite Reihe. Zehnter Band. 2. Heft. Kopenhagen 1880.

Thierarzneiwesen in Norwegen. — Der Jahresbericht pro 1877 zeigt viele Aehnlichkeit mit den früheren Berichten; Referent kann sich deshalb auf Bd. 40 des Repert. S. 58 und Bd. 38 S. 357 beziehen. Im Laufe des Jahres 1877 war der Gesundheitszustand des Viehs im Allgemeinen gut, zum Theil sehr gut, und nur in einem Bezirk hatte die Kälte und der langsame Abgang des Schnees eine Hungersnoth hervorgebracht, an welcher Tausende von Schafen und nicht wenige junge Kühe zu Grunde gingen; unter den Folgen des Futtermangels sind Durchfall, Blutharnen und Wollefressen angeführt. Im Laufe des Jahres erholte sich der Viehstand, doch kam noch Lecksucht, Knochenbrüchigkeit, und bei den Pferden Druse in grösserer Anzahl vor. Von 1107 druse-

kranken Pferden sind 38 verendet; druseähnlicher Strengel lokalisirte sich besonders in den Schlingorganen und nöthigte öfters zum Luftröhrenschnitt; die seuchenartig aufgetretene Krankheit wird als sehr ansteckend bezeichnet; indessen sind von 169 Patienten doch nur 15 verendet, wozu noch 3 unter der Rubrik „Halsentzündung" kommen. Von 174 an Brustentzündung und 16 an Brustwassersucht behandelten Pferden gingen 23, resp. 11 zu Grunde. Mit Kolik sind 983 (darunter 69 Verlust) und mit Bauchfell-, Magen- und Darmentzündung 114 Pferde angeführt (Verl. 35). Hirnentzündung (und Koller) kam 52 Mal zur Behandlung und war bei 14 tödtlich; unter 11 an Starrkrampf Erkrankten kam nur 1 mit dem Leben davon. Typhus kam bei Pferden selten und nur sporadisch vor; von Rotz ist kein Fall erwähnt. Von 1655 kastrirten Hengsten wurden 2 getödtet; unter der allgemeinen Rubrik „andere chirurgische Zufälle" sind 5052 mit 46 Verlust erwähnt.

Unter den Krankheiten des Rindviehs steht, wie früher, die Rubrik „Ausschlag, Läuse, Jucken" mit der Zahl 9002 obenan; es folgt dann die Lecksucht und Knochenbrüchigkeit mit 3240, von denen 281 geschlachtet wurden; wegen Indigestion wurden 874 behandelt mit dem günstigen Erfolg von nur 9 Stück Verlust; die Maul- und Klauenseuche befiel 372 (Verl. 13); Kolik ist mit 82, Trommelsucht mit 350 eingetragen, Magen- und Darmentzündung mit 135 (Verl. 37); an Blutharnen litten 330 (mit 38 Verl.); unter den Krankheiten der Fortpflanzungsorgane findet man die Stiersucht (nur 13 mal), dagegen das Verwerfen bei 427, das Kalbefieber bei 329 (Verl. 134), die Umwälzung und der Vorfall des Uterus 36 (Verl. 2), das Zurückbleiben der Nachgeburt 702, Euterentzündung bei 601, Milchfehler bei 465 Stück. Unter den seltneren Erkrankungen sind 144 Fälle von Typhus (wozu auch Milzbrand und bösartiges Katarrhfieber gerechnet sind), mehrere Fälle waren plötzlich tödtlich, der Verlust betrug im Ganzen 121 Stück. Ein lokaler Ausbruch fand im südlichen Amte von Trondheim statt; Ende Januar starb eine Kuh am Typhus, eine zweite Erkrankte starb im April, sofort verbrei-

tete sich die Krankheit im Mai so, dass am 25. Mai schon 28 Stück theils getödtet, theils krepirt waren, von einem Bestande von 54 Milchkühen; man tödtete sie und fand bei allen Zeichen der Erkrankung; die Symptome waren Zittern (Frost), Krämpfe u. s. w., der Tod trat schon in $^1/_2$—18 Stunden ein. Die Section zeigte Bluterguss in die Schleimhäute und längs des Darmkanals, in das Gewebe des Magens und Herzens. Die Untersuchung des Blutes auf Bakteridien war erfolglos. Bei 2 Personen, welche mit der Besorgung und dem Schlachten der kranken Stücke beschäftigt waren, enstanden bösartige Furunkel mit bedeutendem Fieber; indessen wurden beide Kranke hergestellt. (Dergleichen Fälle beweisen, dass es ausser der Rinderpest, die man gewohnt ist ausschliesslich als Typhus contagiosus zu bezeichnen, noch andere Krankheitsformen beim Rindvieh gibt, welche leicht zu Verwechslung führen können, da sie in der Mitte zwischen Milzbrand und Typhus stehen. Hg.)

Die Abtheilung „Schafe" führt 26 Stück mit Milzbrand (alle todt) und 20 mit Typhus (8 Verl.) an. An der Raude sind mehrere Tausende, durch Bäder mit Tabakdecoct und Carbolsäure, hergestellt worden. Die Drehkrankheit kam bei 36 St. (und bei 9 Ziegen) vor, von denen nur 7 am Leben blieben.

Bei den Schweinen finden wir wieder Milzbrand und Typhus getrennt vor (Zahl der kranken 42, resp. 1), ausserdem aber noch Masern (9, alle geheilt), Rose oder Fleckfieber (132, davon 11 Verlust); letztere entspricht ohne Zweifel unserem Rothlauf der Schweine, welches seuchenartig fast jedes Jahr und in weiter Verbreitung vorkommt und mehr Verluste veranlasst als alle übrigen Schweinekrankheiten. Es wäre zu wünschen, dass endlich einmal diese verschiedenen Formen (wozu noch hier 6 Fälle von Scharlachfieber gerechnet werden können) genau von einander getrennt und namentlich ihre Verwandtschaft mit Milzbrand festgestellt würde.

Auch die Hunde müssen ihren Typhus (4 Stück) und Rothlauf (1 Stück) haben; die Staupe bleibt überall die vorherrschende und am meisten tödtliche Krankheit; von 123 erkrankten sind 32 zu Grunde gegangen.

Ueber die Lungenseuche des Rindviehs. Von G. Westring. — Diese Abhandlung bespricht auf 36 Seiten in besonders klarer Weise, was man seit dem Auftreten der Seuche in der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis auf die neueste Zeit darüber geschrieben hat; es ist hiebei die deutsche, französische, italienische Literatur benützt, allein es ist dem Verf. nicht gelungen, die noch bestrittenen Ansichten über die Eigenschaften der Seuche zur Entscheidung zu bringen; jedenfalls ist schon der Versuch der Anerkennung werth. Zum Schlusse der Arbeit gibt der Verf. eine kolorirte Tafel, welche die pathologischen Veränderungen des Lungengewebes und besonders die sich in demselben bildenden Sequester deutlich darstellt. Wo der Verf. auf die polizeilichen Massregeln gegen die Verbreitung der Lungenseuche zu sprechen kommt, glaubt er, die Sperre (Quarantaine) müsse auf 1 Jahr, ja selbst auf $1^1/_2$ Jahr ausgedehnt werden.

Eine neue Zahnsäge beschreibt Stenersen und gibt zugleich eine Abbildung derselben; sie hat grosse Aehnlichkeit mit der unter dem Namen „Fuchsschwanz“ bekannten Knochensäge, wie man sie bei den Metzgern trifft. Die Zahnoperationen bei den grossen Hausthieren gehören zu den schwierigsten; doch bietet der am häufigsten dem Kauen hinderliche erste Bakzahn des Unterkiefers noch günstigere Bedingungen zur Entfernung, als die übrigen Backzähne. Das Instrument besteht aus einer Handhabe und dem Sägeblatt, letzteres kann mit einer Schraube an die Handhabe befestigt werden; die schneidende Partie des Sägeblatts ist 10 Cm. lang, die Zähne müssen sehr fein und ein wenig schief gestellt sein; die Stärke des aus dem besten Stahl gemachten Blattes beträgt 1 Mm. und der Rücken desselben ist durch eine Messinghülse verstärkt. Nach St. kann man das Sägeblatt nur einmal benützen, muss also mit mindestens einem Reserveblatt versehen sein; die Handhabe passt zu jedem Blatt. Es kann die Operation dadurch beschleunigt werden, dass man zuerst die äussere Emaillage mit einer scharfen halbrunden Feile durchfeilt und dann erst die Säge anwendet.

Bauchwassersucht bei Kühen. Von Jensen. — Es

werden zwei durch Operation geheilte Fälle mitgetheilt; in dem ersten Falle war eine im 6. Monat trächtige Kalbin krank und hatte mehrere Tage nicht mehr gelegen; J. trocarirte in der rechten Flanke, 8 Zoll unter den Querfortsätzen der Lendenwirbel; das Wasser floss mit Kraft aus, es dauerte aber 3 Stunden bis alles ausgeflossen war (ungefähr 100 Pott = Schoppen), nach dem Abgang von circa 30 Pott wurde das Thier schwach und blieb so bis zum Ende der Operation; J. gab belebende und harntreibende Mittel und verband die Wunde mit Carbolwasser; nach 4 Tagen war das Thier wieder ganz munter; doch folgte nach 4 Wochen der Abgang eines todten Kalbes. Um das Ausfliessen des Wassers zu begünstigen, lässt J. unter dem Bauche ein breites Tuch durchziehen und jederseits durch einen Mann in die Höhe heben (sofern das Thier steht). — Im zweiten Falle lag die Kuh und konnte nicht aufstehen; es wurden 25 Pott abgezapft; nach 20 Pott stand das Thier auf, womit aber auch das Ausfliessen des Wassers aufhörte; durch die angeführte Binde gelang es noch 5 Pott weiter zu bekommen. Die Kuh erholte sich unter der bezeichneten Behandlung bald, starb aber nach 10 Tagen plötzlich, nachdem sie ein lebendes Kalb geboren hatte.

Croupöse Membran bei einer Kuh. Von demselben. Einer Kuh, welcher man die Milch vertreiben wollte, weil sie gemästet werden sollte, hatte man ½ Flasche Essig eingeschüttet, worauf heftige Anfälle von Husten mit beschwerlichem Athmen eintraten; den folgenden Tag warf das Thier ein ellenlanges darmähnliches Exsudat aus, nach dessen Entfernung augenblickliche Erleichterung folgte.

Die Gotthardt-Krankheit. — Das häufige Erkranken der Arbeiter am Gotthardt-Tunnel hat Aufmerksamkeit erregt und bereits mehrere Aeusserungen über die Ursachen der Krankheit, ihre Behandlung u. s. w. hervorgerufen. Hiebei ist meist unbemerkt geblieben, dass auch die im Tunnel beschäftigten Pferde in gleicher Weise wie die Arbeiter erkrankten. In einer Zusammenkunft der Mitglieder der Academie dei Lincei in Rom hat Prof. Perroncito aus Mai-

land einen Vortrag gehalten, in welchem nachgewiesen wird, dass man es mit einer Wurmkrankheit zu thun hat, und dass namentlich das Anchilostoma duodenale Dub., ein 10—18 Mm. langer Rundwurm, welches das Duodenum des Menschen bewohnt, die Tunnelkrankheit veranlasse. — (Dieser früher zu Strongylus gerechnete Parasit kommt in den Nilländern sehr häufig vor und ist neuerdings auch in Madagascar und Brasilien beobachtet worden; ja man will in Mailand unter 100 Leichen bei 20 den Wurm angetroffen haben, er wird also auch wohl im Gotthardttunnel vorkommen. Prof. Griesinger, unser Landsmann, welcher längere Zeit Leibarzt des Vicekönigs von Aegypten war [und als Professor in Berlin 1868 starb] gab schon vor Jahrzehnten an, dass das Anchil. bei den Bewohnern der Tropen und in Aegypten die Cholera hervorbringe. Hg.)

Es ist nicht allein die grosse Hitze, welche auf Menschen und Thiere so nachtheilig wirkt, sondern auch die grosse Feuchtigkeit und die Verderbniss der Luft durch die Effluvien der im Tunnel arbeitenden Menschen und Thiere; hiezu kommt die Anstrengung; die Arbeitszeit beträgt zwar nur 8 Stunden täglich, aber der Aufenthalt im Tunnel dauert täglich wohl 12—14 Stunden. Bei einer Temperatur von 40° C. kann man noch arbeiten, ein schnelles Steigen über 40° ist gefährlich; in möglichst trockener Luft können Menschen zwar 50° und Feuerarbeiter wahrscheinlich noch mehr aushalten; ja es wird versichert, dass der Mensch die Temperatur des siedenden Wassers (100° C.) auf kurze Zeit und ohne zu arbeiten zu ertragen im Stande sei.

Es wäre von Interesse den Verlauf der Krankheit bei Pferden näher kennen zu lernen, wozu sich vielleicht der dortige Kantons-Thierarzt Paganini in Bellinzona (ein ehem. Schüler der Stuttgarter Schule) bereit finden liesse. Hg.

Heilbarkeit des Rotzes und Hautwurmes. — In einer durch mehrere Hefte des Medico veter. (1880) gehenden Abhandlung sucht Prof. Brusasco die schon so oft behauptete Heilbarkeit des Rotzes durch zahlreiche Versuche nachzuweisen. Ref. lässt die in der Einleitung besprochenen, unendlich kleinen lebenden Organismen, welche in der Luft

schwimmen und die Uebertragung (oder Ansteckung) besorgen, aus dem Spiele und will nur den praktischen Theil (die Heilung des Rotzes) erwähnen. Es wird indessen zugegeben, dass die als spontan bezeichneten Ansteckungs-Krankheiten von Keimen des Virus abstammen, welches Anlass zur Entwickelung auf experim. Wege oder künstlicher Impfung gegeben hat. Der Verf. ist übrigens kein rücksichtsloser Feind der spontanen Bildung des Rotzes, denn schon im ersten der vier ausführlich angeführten Fälle von unbestrittenem acutem Rotz und Hautwurm, wird bemerkt, dass das betreffende Pferd seit 2 Jahren nicht über den Bereich des Gutes hinausgekommen sei, dass es nur 2 Monate vor dem Erscheinen des Rotzverdachtes an Bronchialkatarrh gelitten habe, dass es nie mit fremden Pferden zusammengekommen und der Rotz in der ganzen Gegend beinahe ganz unbekannt sei.

Auch der zweite Fall betraf ein chron. rotzkrankes Pferd, welches seit 15 Monaten mit keinem anderen Pferde zusammengekommen war, während im dritten Falle das betreffende Pferd seit 3 Jahren (nach der Versicherung des Besitzers und Wärters) mit keinem rotzkranken Pferde zusammengetroffen sein konnte. Das unter gleichen Symptomen erkrankte vierte Pferd (jedes von einem anderen Besitzer und anderem Wohnort) war auch ausser allem Verdacht einer Ansteckung.

Da nun, nach der Versicherung des Verf., schon mehrere rotzverdächtige Pferde in der dortigen Thierarzneischule (Turin) mit vollständigem Erfolge geheilt worden sind, so räth derselbe, die zu Heilversuchen geeignet erscheinenden Pferde nach der angegebenen Methode zu behandeln, wobei der Verf. in sehr kluger Weise den Rath ertheilt, diess nur an Orten und unter Umständen zu thun, wo man im Stande ist, die in Behandlung genommenen Thiere in zuverlässiger Weise von anderen Pferden abgetrennt und jede Kommunikation abzuhalten, wie auch alle Sorgfalt auf richtige Pflege der Versuchsthiere zu verwenden.

Die Behauptung des Verf.: „die Heilbarkeit des Rotzes und Hautwurmes ist nicht zu bestreiten“ steht nicht in der Luft, sondern wird auf 21 speziell beschriebene Fälle ge-

gründet; dass der Hautwurm (namentlich in heissen Ländern, z. B. Algier) nicht selten geheilt wird, ist bekannt; auch stellt Br. seine Heilversuche vorzugsweise mit Thieren an, welche an langsam verlaufendem Nasen- und Lungenrotz, oder an solchem im Beginne und mit chronischem Verlaufe leiden. Das Hauptmittel ist Phenylsäure in Dosen von 6—12 Gr., täglich um 1—2 Gr. steigend, bis sich: Speicheln, Brechreitz u. s. w. zeigen, in Pillenform gegeben, in welcher selbst grosse Dosen (bis zu 100 Gr. des Tages) ertragen wurden. (Die Section von Thieren, welche 100 Gr. in flüssiger Form erhalten hatten, zeigte bedeutende Läsionen des Magens.) Die äussere Anwendung wirkt schneller, als die Pillenform, welche die Schlingorgane leicht angreift. In die Nasenhöhlen wurde Thymolsäure in Staubform und mit einem kräftigen Verstäubungsapparat (von Devecchi) eingebracht bis die Geschwüre geheilt waren und der Nasenausfluss aufhörte; die Auflösung ist = 8 per mille Wasser mit Zusatz von etwas Weingeist (oder 6 Th. Ph., 600 Weingeist und 400 Wasser). Sobald das kranke Thier sich von den Vergiftungssymptomen erholt hat, bekommt es Jodeisen (6 Gr. Jodkali und 9 Gr. Eisensulphat) täglich bis zur vollständigen Heilung. Die Drüsenanschwellung im Kehlgang wird mit einer zertheilenden Salbe aus Jodkali, Canthariden und Quecksilbersublimat eingerieben.

Bei beschränktem und chronischem Hautwurm lässt Br. die Knoten und Stränge mit obiger Salbe einreiben und die Geschwüre mit dem glühenden Eisen brennen; die Schorfe werden mit einer Thymollösung in Staubform behandelt und innerlich Phenylsäure und Jodeisen gereicht.

Die Kur muss durch reine Luft, gute Stallung und Pflege, beste Futterqualität u. s. w. unterstützt werden.

Ueber die Zahl der von dem Verf. innerhalb des Jahres 1868 bis Ende 1879 in die Klinik der Turiner Thierarzneischule aufgenommenen rotzkranken oder rotzverdächtigen Thiere gibt Br. folgendes an: Von 159 entschieden rotzkranken Pferden wurden 42 acut kranke, ohne Verzug getödtet, 25 wurden in Behandlung genommen und hievon 9 geheilt, 2 starben und 14 wurden nach kurzer Zeit getödtet, weil die

Besitzer den Versuch nicht fortsetzen wollten. — Von 24 verdächtigen Pferden wurden 23 mit verdächtigem Nasenausfluss behandelt, 12 hergestellt und 11 getödtet; von 24 Pferden mit Hautwurm wurden 15 behandelt und 10 vollständig geheilt. 25 an acutem Rotz leidende Maulthiere wurden sämmtlich getödtet; 11 Maulthiere mit chron. Rotz lieferten nur 3 geheilte, dagegen von 13 wurmkranken, 10 geheilte.

Es werden 21 Fälle von Behandlung in der Thierarzneischule im Einzelnen aufgeführt, deren Resultat in Kürze folgendes war: Unter den 21 Fällen waren 9 rotzkrank und 12 litten an Hautwurm, alle mit chronischem Verlauf; 5 wurden aus verschiedenen Gründen getödtet, der Rest geheilt entlassen. Die Dauer der Kur hatte 4—6 Wochen, aber auch 3—4 Monate gedauert; mehrere geheilt entlassene Thiere konnten später noch beobachtet und die Dauer der Heilung noch bestätigt werden (solcher Fälle sind z. B.: Nr. 1, nach 1 Jahr noch gesund; Nr. 4 länger als 2 Jahre beobachtet; Nr. 5 nach 8 Monaten noch gesund; Nr. 10 nach 1 Jahr und Nr. 11 nach 6 Monaten noch gesund; Nr. 13 wird in der Stadt zum Dienste verwendet; Nr. 15 nach mehreren Monaten noch gesund; Nr. 16 als Kutschenpferd benützt; Nr. 19 später noch öfter inspizirt; Nr. 21 in der Thierarzneischule zum Dienste verwendet).

Die Menge der verbrauchten Heilmittel ist nicht unbedeutend; es wurden z. B. in 36 Tagen 818 Gr. Phenylsäure und ein anderes Mal in 43 Tagen 1210 Gr., ja in 24 Tagen bis zu 2250 Gr. Thymolsäure verwendet; einige Male zeigten sich Symptome von Vergiftung, und es scheint, dass Thymolsäure weniger heftig wirkt; auch die Jodpräparate wurden freigebig angewendet.*) —

Es ist wahrlich ein undankbares Geschäft, die Rotzkrankheit heilen zu wollen, nachdem so viele Versuche nicht zum Ziele geführt haben und man sich leichter mit dem Ausspruch

*) Das neueste Heft des „Med. veter." vom Aug. d. J. bringt noch 6 einzelne Fälle von geheiltem chron. Hautwurm aus der Turiner Klinik.

„der Rotz sei nicht heilbar“ die Sache vom Halse schafft, schliesslich vom polizeilichen Standpunkte aus in der grössten Mehrzahl der Fälle besser thut, die Verschleppung der Krankheit durch Vernichtung des Ansteckungsstoffes zu beschränken oder zu beseitigen. Die anatomischen Veränderungen, welche dem chron. Rotz und noch mehr dem Hautwurm eigen sind, sind zum Theil so unbedeutend, dass weder die Lebensdauer, noch die Arbeitsfähigkeit solcher Kranken in erheblichem Grade beschränkt werden. Weshalb soll ein Pferd mit einigen Dutzend erbsengrosser Tuberkeln oder mit Geschwulst einiger Lymphdrüsen oder etlichen oberflächlichen Geschwüren der Nasenschleimhaut unbrauchbar, unheilbar und werthlos werden, während z. B. eine Kuh mit 50 mal soviel Tuberkeln Milch, Fleisch und Fett liefert wie sonst. Man wird daher, angesichts so vieler Fortschritte in der Chemie, Mechanik u. s. w. wohl hoffen dürfen, dass man Mittel finden werde, den Rotz (besonders im Beginne) mit Sicherheit zu heilen und das allgemein beliebte Todschlagen auf ein Minimum zu reduziren. Es versteht sich, dass man (wie auch Brusasco anerkennt) Heilversuche nicht in grossen Ställen (Militär, Gestüten u. s. w.) unternehmen soll, sondern nur da, wo man die Mittel zu lang dauernder Absonderung, zu tadelloser Fütterung, Geld zu Arznei und zuverlässige Dienstleute hat.

Gelegentlich hat Br. die Beobachtung gemacht, dass unter 200 rotzkranken Pferden bei 100 der Nasenausfluss aus beiden Nasenlöchern stattfand, bei 60 nur rechts und bei 40 nur links. Ein College von Br. fand den einseitigen Nasenausfluss auch häufiger rechts. Bei den rotzigen Maulthieren trifft man häufig eine Anschwellung der Schilddrüse (unter der Kehlgangsdrüse). Von drei mit Rotzeiter geimpften Kaninchen wurden zwei angesteckt und gingen daran zu Grunde.

Zusatz. Dass man vor 30—40 Jahren über die Heilbarkeit des Rotzes und des Hautwurmes anders dachte als jetzt, beweist u. A. nachstehende Notiz aus dem Rec. de Med. vétér. von 1844. Der franz. Militär-Thierarzt Revel gibt an: seit 13 Jahren seien in seinem Regimente 228 Fälle von Hautwurm vorgekommen; hievon wurden getödtet oder krepirten 47, an

andere Regimenter wurden abgegeben 9, in Behandlung blieben 6, geheilt wurden 166. Wie viele von diesen 166 würden jetzt ohne einen Heilversuch todtgeschlagen werden! (Repert. VI. Bd. S. 59.)

Ein Engländer hat die Heilung des Hautwurmes durch Inoculation mit Rotzeiter bei 7 Pferden versucht; es ist diess mittelst der Isopathie (der Homöopathen), wobei man ernstlich glaubte, die Syphilis des Menschen dadurch heilen zu können, dass man den Kranken mit syphil. Gift sättigte, d. h. die Impfung so lange wiederholte, bis der Kranke nicht mehr darauf reagirte. Schon vor Jahrzehnten ist dieses Verfahren in Kopenhagen durch Tscherning probirt worden. Obiger Engländer will eine Anstalt zur Heilung rotz- und wurmkranker Pferde errichten.

Hg.

Die sogenannte Krebspest. — Im Juni d. J. wurde durch die öffentlichen Blätter die Nachricht verbreitet, dass an den Quellen und Ufern der Tauber und Wörniz (bayr. Kreis Mittelfranken) eine verheerende Seuche unter den Krebsen und Fischen herrsche. Auf eine Bitte, dem Unterzeichneten dergleichen kranke oder todte Thiere einzusenden, um die als Ursache beschuldigten Parasiten näher untersuchen zu können, wurde berichtet, dass man durch starke Regengüsse verhindert sei, meinen Wunsch zu erfüllen. Nach etwa drei Wochen erhielt ich die Nachricht, dass alle Krebse und Fische der Krankheit erlegen und von der Strömung fortgeführt worden seien, und man nicht im Stande gewesen sei, auch nur 1 Stück zu fangen. Zugleich brachte die in Ansbach erscheinende fränk. Zeitung v. 15. Juli den nachstehenden Artikel:

± Herrieden, 11. Juli. Eine in neuester Zeit in verschiedenen Gewässern in und ausserhalb Bayerns beobachtete Erscheinung konnte auch in den letzten Tagen in der Altmühl wahrgenommen werden, und zwar die sogen. Krebspest. Herr Stadtfischer Schneider dahier machte nämlich gestern die Mittheilung, dass in dem von ihm gepachteten Altmühlfischwasser auch nicht ein einziger lebender Krebs mehr anzutreffen sei, während er vor vier Tagen noch ungefähr einen Viertels-Centner von denselben gefangen habe, ohne an ihnen nur im geringsten eine Spur von Krankheit zu bemerken. Auf dieses hin wurde heute mittelts Kahn

das genannte Fischwasser befahren, und die Angabe des genannten Herrn, welche Anfangs stark angezweifelt wurde, in ihrem vollen Umfange bestätigt gefunden. Mit einem grossen Leichenfeld kann das Bett des Altmühlgrundes verglichen werden, denn zu Haufen von 4, 6 selbst bis zu 10 Stück liegen die abgestorbenen Thiere beisammen und zwar alle auf dem Rücken; dann findet man wieder einzelne Theile derselben, wie Scheeren und auch Fussglieder zerstreut umherliegend und überall dieselbe Erscheinung. Auch in dem Vorrathskasten wurde dieselbe Wahrnehmung gemacht, und gerade hier glaubte man Anfangs, die Thiere hätten selbst einander die Glieder vom Leibe gerissen, weil so viele einzelne der letzteren am Boden des Kastens sich vorfanden. An einigen noch nicht ganz abgestorbenen Thieren wurden folgende Krankheitserscheinungen wahrgenommen: Dieselben schienen nach den auffallenden Gliederverdrehungen und Streckungen, namentlich mit den Scheeren, wie von Krämpfen befallen, und wenn man dieselben in die Hand nahm und schüttelte, fielen ohne weiteres einzelne Gliedertheile ab, während die übrigen wieder fest am Körper haften blieben und nur mit Gewalt losgerissen werden konnten. Die an verschiedenen der verendeten Thiere aufgefundenen kleinen spindelförmigen Würmchen scheinen jedoch nach Ansicht des Herrn Schneider nicht die Ursache der Krankheit zu sein, da solche auch früher bei ganz gesunden Krebsen gefunden wurden; vielmehr dürften die fast bei allen todten Thieren beobachteten kleinen weissen Punkte, welche auf eine Art Pilz schliessen lassen, als Krankheit zu betrachten sein. Auch von anderen Gewässern in der Nähe, z. B. der Wieseth, der Sulz etc. treffen dieselben Klagen ein und sollen diese Bäche von Krebsen bereits entvölkert sein. Dass durch diesen Umstand die betreffenden Eigenthümer und Pächter von Fischwassern einen nicht unbedeutenden Schaden erleiden, dürfte schon daraus hervorgehen, dass der hiesige Stadtfischer seinen heurigen Schaden allein auf 600 Mark anschlägt, abgesehen von dem in folgenden Jahren und der nun zu beschaffenden Anzucht, und dürfte bei Feinschmeckern und Krebskonsumenten wohl die Befürchtung begründet sein, dass die Preise der Krebse in nächster Zeit eine bedeutende Höhe erreichen werden, wenn nicht in entsprechender Weise der Konsum nachlässt. —

Die angeführten Symptome der Seuche müssen den Wunsch, der Sache näher zu kommen, verstärken; es bittet daher der Unterzeichnete die in der Nähe der befallenen Gewässer sta-

tionirten Collegen um Einsendung, sei es etlicher kranker oder krepirter Krebse und Fische oder wenigstens um etliche Exemplare der betreffenden Parasiten. Auslagen wollen gefälligst nachgenommen, und bemerkt werden, ob etwa von dem Genuss kranker Krebse oder Fische Personen erkrankt sind. Der berühmte englische Physiolog, Prof. Huxley, welcher kürzlich eine ausführliche und mit 81 Holzschnitten ausgestattete Abhandlung über die Krebse Englands herausgegeben hat, führt einen Fall an, in welchem 6 Personen, welche Krebse gespeist hatten, an Symptomen von Vergiftung erkrankten, an welcher eine der Personen starb. (Der Unterz. hat Personen gekannt, welche jedesmal nach dem Genusse von (gesunden) Krebsen einen Zoster ähnlichen Hautausschlag bekamen.)

Hering.

Die Hühnerseuche tritt in neuerer Zeit an verschiedenen Orten und unter verschiedenen Symptomen auf; die genauere, durch Sachverständige und mit Hilfe der neueren Fortschritte in der physiologischen Diagnostik ausgeführte Untersuchung lässt deutlich erkennen, dass man unter dem Collectivnamen „Hühner-Seuche, -Pest, -Cholera, -Typhus, -Diphtheritis u. s. w.“ verschiedene Krankheitsformen vermengt, welche sich meist darin gleichen, dass die befallenen Thiere (Hühner, auch Gänse, Enten etc.) schnell zu Grunde gehen und dass sich eine Verbreitung durch Ansteckung mehr oder weniger nachweisen lässt. Die Literatur dieser Geflügelkrankheiten ist schon ziemlich zahlreich, meist aber in den Journalen vertheilt. Neuestens haben die Professoren Rivolta (in Pisa) und Delprato (in Parma) eine „*Ornitojatria*“ oder „Heilkunde des halb- oder ganz gezähmten Geflügels“ angekündigt, welche wahrscheinlich auf diesem Gebiete mehr Ordnung herstellen wird.

Der Jahresbericht des Vereins elsässischer Thierärzte (*Procès-verbaux* Nr. 15. Juni 1878 bis Aug. 1879), in welchem man stets interessante Beobachtungen findet, enthält auch über die Hühner-Cholera Mittheilungen der Collegen Zündel (Redact. des Berichts) und Kohlhepp; ersterer betont die schnelle Ausbreitung der sog. Cholera über Hühner, welsche

Hühner, Gänse, Enten und Tauben und den äusserst raschen Verlauf; Z. fand bei der mikroskopischen Untersuchung die Erscheinungen eines Typhoid, mit veränderter Blutbeschaffenheit, passivem Bluterguss in die Gewebe und auf die Schleimhäute, fettige Entartung des Epithel, besonders der Gedärme, mit Entzündung und Auftreibung der Follikel. Z. hat seine Untersuchungen in Verbindung mit dem auf dem Gebiete der mikrosk. Parasiten sehr berühmten Mr. Pasteur (Mitgl. des Instituts) vorgenommen und dabei gefunden, dass die Cholera der Hühner wie andere ansteckende Krankheiten von einem Mikroben (d. h. mikrosk. kleinen, pflanzlichen oder thierischen Parasiten) als einziger und spezifischer Ursache herrührt, der, wie die Bakterien des Milzbrandes, theils im Körper des erkrankten Thieres, theils ausserhalb desselben lebt und das bildet, was man sonst „Miasma" zu nennen pflegte, welches sich wieder erzeugt, vermehrt und seine schädliche Wirkung durch den Uebergang in den Körper eines Vogels nicht verliert.

Der Cholera-Mikrobe hält sich im Blut, aber auch in den Sekreten der Schleimhäute (somit auch in den Exkrementen) auf und kann selbst in den sich zersetzenden thierischen Bestandtheilen aufgefunden werden; auf diesem Wege werden die Keime der Krankheit in einem Hühnerhofe verbreitet und unterhalten.

Man begnügt sich in neuerer Zeit mit der Aetiologie und einigen hygienischen Vorschriften und lässt die Seuche ihren Verlauf machen; hier gibt ausnahmsweise Mr. Pasteur folgendes Heilverfahren an: man lasse Alles waschen und reinigen, z. B. Boden, Pflaster, Holzwerk, Geräthe, und nehme hiezu Wasser mit Schwefelsäure, leicht angesäuert (5 part auf 1000); der Parasit kann die Berührung mit dieser Mischung nicht ertragen. Ein heroisches Mittel besteht auch darin, dass man jedes Stück des Hühnerhofes während einiger Tage einzeln absperrt; diejenigen, welche befallen sind, werden schnell zu Grunde gehen, die Uebrigbleibenden sind die Nichtkranken, welche man nach der gründlichen Reinigung des Stalles in denselben zurückbringen kann.

Diess ist nun die Cholera der Hühner; nachstehende Mittheilung von Kohlhepp wird als Diphtherie bezeichnet. Es sind 25 Hühner eines Hühnerstalles schnell krepirt und man glaubte, es sei die Cholera schuld; K. fand indessen an den Eingeweiden nichts Abweichendes, bloss die Lungen waren sehr blutreich, der Kehlkopf und die Luftröhre entzündet, mit Schaum, Schleim von gelblicher Farbe angefüllt; der Kehlkopf war beinahe ganz verstopft, von einem elastischen, festen, graugelben Häutchen, welches kaum eine Sonde einzuführen gestattete, und sich wie eine Haut (Croup) abziehen liess; auf der Fläche der Schleimhaut kamen dann kleine Blutextravasale, einige eitrige Punkte zum Vorschein. Alles sprach für Diphtherie, allein die mikroskopische Untersuchung sprach dagegen; das croupöse Exsudat bestand aus miteinander verfilzten Muskelfasern; diese rührten von dem Futter her, das aus einem Präparat von Fleischpulver (von Pferdefleisch gemacht) und Mais und Gerstenmehl bestand; diese Fasern wurden von den hornähnlichen Papillen am Grunde der Zunge zurückgehalten und bildeten eine filzähnliche Haut. K. zog mit der Pincette das Häutchen heraus und rettete dadurch die vorhandenen Kranken.

Es scheint zwar wenig Unterschied zwischen dem pseudocroupösen Exsudat und demjenigen der Diphtheritis zu sein, doch fehlte, wie es scheint, dem ersteren die Ansteckungsfähigkeit. — (Ref. hat kürzlich [Juni-Juli] in zwei sehr gutgehaltenen Hühnerställen mehrere schnelle Todesfälle beobachtet, deren Section für Diphtherie und jedenfalls für kein Darmleiden oder für Blutzersetzung sprach; in einem dieser Fälle war statt des Exsudats eine bohnengrosse Balggeschwulst am Hinterkiefer, welche eine käseartige Materie enthielt, durch ihre Lage das Schlingen verhinderte und sofort den Tod veranlasste.)

Hering.

Die Literatur der Geflügel-Seuchen hat in neuerer Zeit besonders in Italien erhebliche Fortschritte gemacht, ohne Zweifel weil die Verluste, welche diese Thiergattungen erlitten, die Nothwendigkeit genauerer Kenntniss ihrer Krankheiten dargelegt hat. In den verflossenen 6 Monaten haben folgende

Autoren sich mehr oder weniger ausführlich über die Krankheiten des Geflügels vernehmen lassen:

Trinchera, über Coryga gangrænosa. Milano 1880.

Barbero, ein Journ.-Artikel über die Diphtheritis des Geflügels. März 1880.

Oreste, Croupe oder Diphtheritis des Geflügels. Napoli 1879. (6 S.)

Longo, über 2 Formen von Typhus bei Hühnern u. Enten (auch Cholera, Milzbrand u. s. w.) mit 1 Tafel, die Blutzellen betr. Turin, Juli 1880. Abhandlung im Medico veter. Führt ausführlich die Geschichte der Vogelseuchen an, worüber Ercolani schon 1861 ein Werk geschrieben hat.

Bassi, ansteckende Rotzkrankheit bei Hühnern. Eigene Beobachtungen und Versuche. Turin 1880.

Die S. 325 erwähnte Schrift soll unter dem Titel *Ornitojatria*, oder die Krankheiten der zahmen und halbzahmen Vögel, von den Professoren Rivolta (in Pisa) und Delprato (kürzlich gestorben), in Lieferungen bei der Verlagshandlung Uebelhardt in Pisa erscheinen; die Eintheilung ist nach der anatomischen Grundlage (Krankheiten der Verdauungsorgane, der Leber, Milz, Nieren etc., der Athmungsorgane, des Nervensystems u. s. w.). Es soll eine Anzahl von Abbildungen nach der Natur beigefügt werden. Das Heft wird $1^1/_2$ Lire kosten. Man darf von den Verfassern ein Werk erwarten, welches auf dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft steht.

Hg.

Pocken in Paris. — Nach dem engl. Journal „The Nature“ vom Juni 1880 nimmt die Ausbreitung der Pocken daselbst täglich zu. Die amtliche Sterbeliste gibt für das Jahr 1879 die Zahl der Todesfälle auf 858, und für die Monate Januar—April 1880 auf 1038 an. In der Kammer der Abgeordneten ist der Vorschlag, die Schutzimpfung obligatorisch einzuführen, gemacht worden und man hofft auf Genehmigung dieser Massregel. (Da von den an den Pocken erkrankten Personen nur eine, verschieden grosse Quote stirbt, so kann man sich denken, wie gross die Menge der vorhan-

denen Pocken-Kranken ist und wie viele Ansteckungsherde existiren müssen.) Hg.

Preis-Aufgaben. — Das königl. Institut für Wissenschaft in der Lombardei hat einen Preis von 1500 Lire und eine gold. Medaille von 500 Lire ausgesetzt: 1) für die beste Abhandlung über „Miasma und Contagium". Ferner 2) einen Preis von 6000 Lire für die Beantwortung der Frage, ob das virulente Prinzip in der Wuth (Hydrophobie) ein organischer Keim ist oder nicht. Termin für Nr. 1 den 31. Mai 1881, für Nr. 2 Ende Februar 1882. *Nat.*, Mai 1880.

Bremsenlarven in der Schädelhöhle des Pferdes. Eine solche Verirrung ist nur sehr selten beobachtet worden. In der Soc. vétér. kamen kürzlich 2 solcher Fälle vor, beide endigten tödtlich unter nervösen Symptomen, wiederholten Krämpfen oder apoplektisch. Die Section des einen (Militär-) Pferdes liess starke Congestion der Hirnhäute und einen Kanal finden, durch welchen sich die Bremsenlarve bis in das Hirn eingebohrt hatte. Auch das zweite Pferd hatte zum Militär gehört, es war in der Schädelhöhle Blut ausgetreten und die Insektenlarve auf demselben Wege, d. h. von der Maul- in die Rachenhöhle, von da durch den Luftsack und das Drossel-Aderloch in das Hirn eingedrungen. Aus der von Megnin angestellten genauen Untersuchung ergab sich, dass diese Larve der Ochsenbremse (*Oestrus*, jetzt *Hypoderma Bovis*) angehört und von der Pferdebremse ganz verschieden ist; sie ist weiss und hat am Hinterende zwei schwarze Stigmata (wie bei den Larven, die man häufig in den Kopfsinus der Schafe findet). M. hat vor 2 Jahren einen ähnlichen Fall beschrieben. — (Röll in Wien fand die Larven bei einem Fohlen im kleinen Hirn, und Franclin bei einem jungen Esel, bei diesem neben mehreren Larven in den Nebenhöhlen der Nase); vgl. Repert. 37. Bd. S. 237. Hg.

Ein Kursus in der französischen und deutschen Literatur soll in den drei franz. Thierarzneischulen in Zukunft gehalten werden; die Kammern haben dazu 18,000 Fr. jährlich bewilligt; der Kursus im Französischen soll diejenigen Zöglinge, welchen die Gelegenheit oder der Aufwand dazu

fehlte, auf den Standpunkt der jetzt verlangten Schulbildung heben; den Kursus in der deutschen Sprache hatte die Finanzkommission zuerst abgelehnt, allein der Minister des Ackerbaues setzte seinen Vorschlag durch, indem er darauf hinwies, dass im Deutschen sehr bedeutende Schriften über die Seuchen und sonstigen Krankheiten der Hausthiere veröffentlicht seien, welche nicht in's Französische übersetzt worden sind und daher den franz. Thierärzten leider unbekannt blieben; auch ertheile man an den Thierarzneischulen anderer Länder Unterricht in fremden Sprachen, es sei daher unerlässlich, die franz. Thierärzte auf dieselbe Stufe der Ausbildung zu heben. (Rec. Vet.)

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die deutsche Veterinär-Literatur an Zahl und Bedeutung der veröffentlichten Schriften die Literatur jeder anderen Nation übertrifft; es ist daher der Vortheil, welchen die Kenntniss dieser Literatur gewährt, um so grösser, und es verdient das franz. Ministerum den vollen Dank der künftigen Zöglinge. Hg.

Bücheranzeigen & Recensionen.

Der Gesundheitszustand der Hausthiere in Elsass-Lothringen in der Zeit vom 1. April 1878 bis 1. April 1879. Nach den amtlichen Berichten der Kreisthierärzte, von A. Zündel, Landesthierarzt. Strassburg 1880. 8°.

Etat sanitaire des animaux domestiques dans le Brabant pendant l'année 1878 par Dr. Wehenkel, Prof. à Bruxelles. 1880.

Die Hufkrankheiten des Pferdes, ihre Erkennung, Heilung und Verhütung. Von Dr. H. Möller, Lehrer an der k. Thierarzneischule etc. in Berlin. Mit 30 Holzschnitten. Berlin, Verlag von Wiegandt, Hempel u. Parey. 1880. 8°. 260 Seiten.

Obwohl es an Lehrbüchern über den Hufbeschlag, welche zugleich auch Hufkrankheiten abhandeln, nicht fehlt, war bis jetzt doch eine wissenschaftliche und namentlich pathologisch-anatomische Bearbeitung dieses Thema's sehr zu vermissen. Diesem Uebelstande soll durch vorliegendes Buch abgeholfen werden, und werden sicher eine Menge von Thierärzten dem Verf. hiefür recht dankbar sein, denn dass den Hufkrankheiten bis jetzt die ihnen gebührende Aufmerksamkeit nicht geschenkt und sie in wissenschaftlicher Beziehung selbst in den Lehrbüchern über Veterinär-Chirurgie arg vernachlässigt worden sind, werden wohl alle Praktiker sammt den betreffenden Autoren zugeben.

Ausserdem stand dem Berliner Kliniker ein äusserst reichhaltiges Material zu Gebot, das ihm zugleich auch erlaubte, wichtige Fragen der Pathologie und Therapeutik an der Hand des Versuchs zu prüfen, der Leser wird daher viele theoretische und

praktische Aufklärungen in dem Buche finden und dasselbe häufig zur Hand nehmen wollen. Die I. Abth. handelt von den acuten Entzündungen der Hufléderhaut und ihren Formen, die II. von den fehlerhaften Zuständen des Hornschuhs und die III. von den Krankheiten des Strahls.

Der Hufschmied. Anleitung zum Selbstunterricht im Hufbeschlag von Ernst Walther, Amtsthierarzt und Lehrer der Thierheilkunde an der landw. Schule zu Bautzen. Mit 66 Holzschnitten. IV. verbesserte Auflage. Bautzen 1880. Verlag von Eduard Rühl. kl. 8°. 96 Seiten.

Kurze Belehrung über Hufpflege und Hufbeschlag. Bearbeitet von P. Adam, k. bayr. Landgestüts-Thierarzt. München 1880. 40 Seiten.

Die Broschüre wurde vom Verf. im Auftrage des k. Staats-Ministeriums des Innern geschrieben und hat die Bestimmung, den Pferdebesitzern in Stadt und Land eine richtige Vorstellung von der Wichtigkeit der Gesundheiterhaltung des Hufes und seines Baues zu verschaffen, damit dieselben ihn nicht für eine unempfindliche Hornmasse halten, die man nach Belieben zuschneiden und bearbeiten könne. Das Heftchen verdient daher gewiss die weiteste Verbreitung im Volke, selbst im Interesse der Thierärzte, die sicher dann rechtzeitiger zur Hilfe gerufen werden, als diess gewöhnlich der Fall ist.

Ueber Fleischvergiftungen. Von Prof. Dr. Siedamgrotzky. Dritte Serie der „Vorträge für Thierärzte." Heft 2. Verlag von Dege & Hänel in Jena. 1880.

Ueber die gegenwärtigen Grenzen der miasmatischen und contagiösen Krankheiten. Von Prof. E. Semmer. Dritte Serie der „Vorträge für Thierärzte." Heft 3 u. 4. Jena 1880.

Die Anomalien der Milch. Von E. Zorn, Corps-Rossarzt in Hannover. Dritte Serie der „Vorträge für Thierärzte". Heft 5. Jena 1880.

Miscellen.

Die unendlich Kleinen. Es sind kaum zwei Jahrhunderte dass Leeuwenhoek (anno 1632—1723) die Blut- und Lymphkügelchen und die Samenthierchen entdeckte; man hatte sich lange damit begnügt, bis man namentlich nach der Entdeckung der Milzbrandstäbchen (Bacterien) nicht blos verschiedene Formen und Lebensweisen kennen lernte, sondern sie in direkten Zusammenhang mit bestimmten Krankheiten brachte. Seitdem hat auch die Verbesserung der Apparate (Vergrösserungsgläser) dieses Feld der Entdeckungen unabsehbar erweitert, und jetzt ist die Jagd nach den unendlich Kleinen zu einem Wettrennen geworden, in welchem derjenige Sieger ist, welcher das beste Mikroskop besitzt und mit dessen Handhabung am meisten vertraut, vielleicht auch mit schärferen Augen und mehr Phantasie begabt ist, als seine Konkurrenten. Nachdem man einzelne Kügelchen (jetzt Zellen genannt, ohne ihre Natur jetzt besser zu kennen als früher), dann aneinandergereihte Ketten- oder Perlschnur ähnliche Gebilde, dann Stäbchen, die sich nach der Länge spalten, endlich Fäden in Spiralform u. s. w. unterscheiden gelernt hatte, steht man wieder an der Grenze der pathologischen Optik; man sieht einzelne oder in Haufen vereinigte Punkte, welchen man, vom Kleinen auf das Grosse schliessend, die Funktion der Samen oder Keime (Sporen) zutheilt. Es fehlen nur noch bessere Instrumente und besonders scharfe Augen um statt der punktförmigen Spore ein complicirtes Samenkorn (etwa wie eine Cocosnuss, mit Schale und Kern, flüssigem und festem Inhalt u. s. w.) untersuchen zu können.

Ueber manche wesentliche Punkte sind die thätigsten Gelehrten auf diesem Gebiete noch verschiedener Meinung; bald wird den unendlich Kleinen ein wahrhaft fürchterlicher Einfluss auf Gesundheit und Leben der edelsten Geschöpfe aufgeladen, bald

wird ihre Wirksamkeit sehr herabgesetzt und bestritten, und endlich widersprechen sich die Resultate ganz und gar, je nachdem die Kleinsten der Kleinen in ein Kaninchen oder einen Frosch u. s. w. übertragen, von der Sonne oder der Kälte getroffen oder gar mit dem Ozon und der Electricität in Conflict gekommen sind.

So z. B. stirbt nach Pasteur (dem grossen Schäfer der Heerden von Bacterien u. s. w.) der Bacillus anthracis schnell im Sauerstoff unter einem Druck von 10—12 Atmosphären, während die Sporen (Keime) lange Zeit widerstehen; dasselbe ist mit absolutem Weingeist der Fall. Die üblichen fäulnisswidrigen Arzneistoffe sind nur einzelnen Arten der Kleinen nachtheilig, aber das Ozon bringt sie schnell um. Dass diese Geschöpfe sich weit verbreiten, ist begreiflich, wenn man weiss, dass die atmosphärische Luft sowohl, als das Wasser von Millionen derselben wimmelt. Glücklicherweise gibt es auch eine Menge äusserer Verhältnisse, welche der enormen Vermehrung der Bacterien und ihrer Kameraden entgegenwirken. Diess ist auch sehr anzuerkennen, denn nach einer von Cohn angestellten Berechnung kann ein einziger Keim von Bacterien in 5 Tagen sich so sehr vermehren, dass sie den ganzen Raum, den jetzt das Meer einnimmt, ausfüllen würden.

Schliesslich sind die unendlich Kleinen mit der Zersetzung der organischen Stoffe (durch Gährung, Fäulniss) beauftragt, welche sie in binäre Verbindungen (Wasser, Ammoniak, Kohlensäure) zerlegen, mittelst welcher der grosse Kreislauf der Natur wieder von vorne beginnt.

Als besondere, nach Form, Farbe u. s. w. zusammengestellte Arten und Gattungen sind von Prof. Railliet angeführt: 1) Micrococcus, 2) Microbacterien, 3) Dermobacterien; die beiden ersten Gattungen zerfallen je in: a) Farbenerzeugende, b) Gährung- und c) Krankheitenerzeugende; hiezu tritt das Genus Bacillus, welches durch seine Verwandtschaft mit dem Milzbrand besonders wichtig ist. Arch. vet. (Hg.)

Enormer Speichelstein. Eine Eselsstute litt an einer Geschwulst am linken Backen, welche nach 4 Jahren so zugenommen hatte, dass das Kauen verhindert wurde; die Haut des Backen war unverletzt, die Geschwulst selbst nach vorne hart, nach rückwärts (gegen die Kaumuskel) weich, nicht empfindlich; ein Stich an dieser Stelle liess eine braune übelriechende Flüssigkeit ausfliessen. Das Aufschneiden der Geschwulst entleerte einen grossen und mehrere kleine Speichelsteine, jener wog 582 Gr. (also über

1 Pfund), einer der kleinen Steine nur 1 Gr. Durch Austrocknen nahm das Gewicht um 41 Gr. ab. Die Wunde heilte, allein der Speichel hatte dann keinen Abfluss mehr, weshalb eine Oeffnung des grossen Speichelgangs auf der inneren Fläche des Backen angelegt werden musste, wodurch die vollständige Heilung erreicht wurde.

Journ. Lyon.

Einen ähnlichen Fall beschreibt Martin in demselben Journal; die faustgrosse Geschwulst enthielt einen Speichelstein von 240 Gramm.

Rotz in Belgien. Nach dem Jahresbericht des Prof. Wehenkel für das Jahr 1879 ist die Zahl der wegen Rotz oder Hautwurm getödteten Pferde auf 160 gestiegen; im vorhergegangenen Jahre betrug sie nur 107. Es sind hauptsächlich einige grössere Unternehmungen, in deren Ställen die Krankheit sich mehr als sonst verbreitet hatte. Obgleich diess sehr für die Ansteckung als Ursache der Zunahme spricht, so ist es doch wohl zu beobachten, wenn ein so erfahrener Kliniker wie Prof. W. sich nicht für die Ansteckung als alleinige Ursache ausspricht; er thut diess mit folgenden Worten: „In einer grossen Zahl der Fälle scheint die Krankheit durch Ansteckung entstanden zu sein; dieses zugegeben, wäre es doch voreilig, daraus zu schliessen, dass die Rotz- und Wurmkrankheit nur durch Ansteckung entstehen könne. Diese mag wohl am häufigsten vorkommen, allein von einigen gut beobachteten Fällen den Schluss auf diese als einzig mögliche Ursache der Krankheit zu ziehen, ist doch ein Schritt, welchen wir nicht so leichthin thun können."

(Brab. S. 27.)

Angeblich gelbes Fieber bei Pferden und Hunden. — Das gelbe Fieber des Menschen ist bekanntlich eine in den tropischen Ländern von Amerika (besonders dem Golf von Mexiko) entstehende acute und für Menschen ansteckende Krankheit, welche ausnahmsweise (durch Verschleppung) auch an der Westküste Europa's aufgetreten ist. Dr. Beauville hat eine Abhandlung an die med. Behörde der Havanna gerichtet, worin er eine Krankheit des Pferdes und Hundes beschreibt, welche wenigstens dem Ursprunge nach identisch mit dem gelben Fieber sein soll. Von den Symptomen sind zu erwähnen: Die gelbe Farbe der Nasen-Schleimhaut und die Blutungen aus der Nase, die Ecchymosen auf der Darm- und Nierenschleimhaut, die Geschwüre im Darmkanal, die Erweichung und Auftreibung der Milz und ein croupöses Exsudat auf der Respirations-Schleimhaut. Dass diese Krankheit

zugleich mit dem gelben Fieber beim Menschen herrschte und die Pferde und Hunde befiel, scheint noch nicht hinzureichen, um ihre Identität zu behaupten; bis jetzt wenigstens sind keine Fälle von Uebertragung des gelben Fiebers vom Menschen auf Hausthiere beobachtet worden, man wird daher Bestätigung abwarten müssen, ehe man in der Thierheilkunde dem gelben Fieber einen Platz unter den Contagionen einräumt. Arch. vet.

Milch-Concremente. Eine 9jährige Kuh, welche galt ging, gab aus der kranken Zitze nur eine eiterige Flüssigkeit; Weille öffnete die Geschwulst des Euters und fand in einer Höhle 22 maulbeerähnliche Concretionen, in der Grösse einer kleinen Nuss, welche zusammen 60 Gr. wogen. Die Kuh wurde zum Schlachten bestimmt. Toul.

Programm der Vorlesungen an der kgl. Thierarzneischule in Stuttgart. — Wintersemester 1880/81. — Prof. Fricker: Encyklopädie und Methodologie der Thierheilkunde. Spezielle Chirurgie. Gerichtliche Thierheilkunde. Anfertigung von Gutachten. Geschichte der Thierheilkunde. — Prof. Dr. Vogel: Spitalklinik für grössere Hausthiere. Ambulatorische Rindviehklinik. Spezielle Pathologie u. Therapie. Physikalische Diagnostik der Thierkrankheiten. Operationsübungen. — Prof. Dr. Schmidt: Physik. Anorganische Chemie. Theoretische Chemie. Pharmaceutische Chemie. Uebungen im chemischen Laboratorium. — Prof. Röckl: Spitalklinik für kleinere Hausthiere. Thierzucht und Gestütskunde. Spezielle patholog. Anatomie. Sectionen. — Prof. Dr. Sussdorf: Anatomie der Hausthiere. Anatomische Uebungen. — Prof. Dr. Ahles: Botanik. — Prof Dr. G. Jäger: Spez. Physiologie. Allgemeine Zoologie (im Polytechnikum). — Prof. Dr. Berlin: Vergleichende Augenheilkunde. Uebungen mit dem Augenspiegel. — Oekonomie-Inspector Mayer: Theorie des Hufbeschlags. Hufkrankheiten. — Ausserdem werden durch die betr. Assistenten Repetitionen in den verschiedenen thierärztlichen und naturwissenschaftlichen Fächern abgehalten. — Das Wintersemester beginnt am 16. Oktober 1880.

Personalien.

Württemberg. Die thierärztliche Approbation haben i. J. 1880 erhalten: Bethke, Friedrich, von Blumenhagen, Preussen,
Birnbaum, Friedrich, von Bayreuth,
Vogg, Engelbert, von Wallishausen, Bayern,
Wolff, Heinrich, von Oberbetschdorf, Elsass.

Ernannt: Zum klinischen Assistenten Thierarzt Hanft von Bamberg; zum anatomischen Assistenten Thierarzt Martin, Paul, von Stuttgart; zum chemischen Assistenten der Pharmaceut Reuss von Grünberg, Oberhessen. Ferner ist Thierarzt Eugen Fröhner von Hirsau zum klinischen Assistenten an der Central-Thierarzneischule in München und Prof. Röckl zum provis. Mitgliede der k. württb. Landgestüts-Commission berufen worden. Zum Gestüts-Thierarzt in Scharnhausen ist Thierarzt Nagel definitiv ernannt worden. Oberamts-Thierarzt Lutz von Herrenberg ist zum Stadt-Thierarzt von Heilbronn gewählt worden.

Auszeichnung. Hörterich, Rossarzt im Dragoner-Rgmt. Nr. 26 und Schöller, Rossarzt im Ulanen-Rgmt. Nr. 19 haben das Dienst-Ehrenzeichen I. Kl. erhalten.

Die Professoren der Brüsseler Thierarznei-Schule: Director Thiernesse, Dr. Wehenkel und Degive wurden zu Ehren-Mitgliedern des Vereins württb. Thierärzte ernannt; ebenso haben die Professoren Vogel, Schmidt und Röckl in Stuttgart das Diplom eines correspondirenden und Ehrenmitgliedes des Vereins elsass-lothringischer Thierärzte erhalten.

Weggezogen: Oberthierarzt Stohrer vom Landgestüt Marbach nach Stuttgart; Thierarzt Müller, Senex, von Bergheim nach Wurzach, O.A. Leutkirch; Thierarzt Haller von Jettenhausen nach Berg bei Friedrichshafen; Thierarzt Scham von Steinhausen nach Königseggwald, O.A. Saulgau, und Thierarzt Mack, früher in Nordamerika, nach Laichingen, O.A. Münsingen.

Gestorben: Stadt-Thierarzt Kolb von Heilbronn, 40 Jahre alt, Lungenapoplexie.

Preussen. Repetitor Janson an der Thierarzneischule in Berlin hat die Berufung zum Landes-Thierarzt für das Kaiserreich Japan, mit dem Sitz in Tokio, vorerst auf 3 Jahre angenommen.

Reichslande. Landes-Thierarzt Zündel in Strassburg hat die gold. Medaille für hervorragende wissenschaftliche Leistungen vom franz. Ministerium der Landwirthschaft erhalten.

Gestorben: Der kais. Kreis-Thierarzt Dr. Hahn in Colmar, 40 Jahre alt. Derselbe war in Bönnigheim geboren und in der von seinem Vater geleiteten, berühmten Bildungsanstalt erzogen; seine Fachbildung erhielt er an der Stuttgarter Thierarzneischule, an der landw. Akademie Hohenheim, am k. k. Thierarznei-Institut in Wien und durch Reisen in Deutschland, Ungarn u. s. w. Im Jahre 1872 wurde er als kaiserl. Thierarzt für die Kreise Colmar und Gebweiler angestellt und ertheilte seit 1877 thierärztlichen Unterricht an der landw. Lehranstalt in Rufach; diese hat in einem Nekrolog (in der Neuen Mühlhauser Zeitung) nicht allein seine erspriesslichen Dienstleistungen, sondern auch die strenge Rechtlichkeit seines Charakters rühmend anerkannt; die zahlreichen Freunde des Verstorbenen in Württemberg werden seinen Verlust aufrichtig bedauern.

Oesterreich. Landes-Thierarzt Dr. Werner in Lemberg wurde in das Ministerium des Innern nach Wien einberufen.

Gestorben: Der pensionirte Professor des k. k. Thierarznei-Instituts in Wien, Zahn.

Der langjährige Diener der Hundeklinik in Wien, Seidl, wurde von einem wuthkranken Hunde gebissen und zwei Monate später von der Wasserscheu befallen, aus welchem Anlasse er sich sofort entleibte.

Der Redacteur, Thierarzt Koch in Wien, wurde zum corresp. Mitgliede des Vereins der Veterinäre in Petersburg ernannt.

Belgien. Der Studienleiter und Bibliothekar der k. Thierarzneischule in Cureghem, Mansion, ist gestorben.

Frankreich. Prof. Toussaint in Toulouse hat von der Akademie der Wissenschaften für seine Untersuchungen über den Milzbrand und die Hühner-Cholera einen Preis von 5000 Francs, und Dr. Davaine einen Preis von 1000 Fr. erhalten.

Dänemark. Etatsrath, Dr. med. und phil. H. C. Bendz, welcher seit 1837 an der kgl. Veterinärschule in Kopenhagen als Professor der Anatomie und Physiologie thätig war, ist auf sein Ansuchen pensionirt und zum Conferenzrath ernannt worden.

REPERTORIUM

DER

THIERHEILKUNDE

ANGEFANGEN

von O.-M.-R. Dr. v. HERING

FORTGESETZT

von Prof. Dr. VOGEL.

Zweiundvierzigster Jahrgang.

STUTTGART.

VERLAG VON SCHICKHARDT & EBNER.

1881.

Buchdruckerei von HAMMER & LIEBICH in Stuttgart.

Inhalts-Uebersicht.



Original-Abhandlungen.

---

18 Fälle von unfruchtbaren Zwillingen.

Von **Hering.**

Es ist längst bekannt, dass wenn Kühe Zwillinge zur Welt bringen, welche verschiedenen Geschlechts sind, das eine der Neugeborenen und zwar das anscheinend weibliche Junge meist unfruchtbar ist, wegen mangelhafter Entwicklung der Fortpflanzungsorgane. So bekannt diese Thatsache ist, so wenig ist man bis jetzt im Stande, eine genügende Erklärung davon zu geben. Die Viehzüchter vergangener Jahrhunderte kannten schon diese Eigenthümlichkeit der Gattung: Rind, denn das Volk hatte in mehreren Ländern besondere Namen für dergleichen missbildete Kälber geschaffen; man nannte sie in England freemartin, in Frankreich taur, in Italien munghc, in Holland kweene, in Deutschland dagegen Zwitter, ein Ausdruck, welcher nicht für alle solche Fälle passt, sondern nur für diejenigen, bei welchen die wesentlichen Fortpflanzungs-Organe beider Geschlechter (sexus) in Einem Individuum vereinigt sind. Während diese Zwitterbildung von den niederen Thierklassen an bis an die Fische hinauf die Regel bildet, oder doch wenigstens nicht abnorm ist, scheinen die höheren Thierklassen, wie die Säugethiere, nur höchst selten wirkliche Hermaphroditen hervorzubringen. Der berühmte Physiologe Joh. Müller war der Ansicht, dass dies nie vorkomme, und Numan, welcher über diese Zwitter eine klassische Schrift geschrieben hat, gibt an: die weiblichen Kwee-

nen seien keineswegs Zwitter, sondern unvollkommen entwickelte, oder in der Entwicklung stehen gebliebene weibliche Thiere. Auch die männlichen Zwillings-Zwitter seien blos verkümmerte männliche Individuen. Im einzelnen Falle ist es bei der anerkannten Aehnlichkeit der einzelnen Organe des männlichen und des weiblichen Geschlechts leicht möglich, sie zu verwechseln; im gemeinen Leben dagegen wird derjenige Zwilling, dessen Harnentleerung aus einer unter dem After liegenden Hautspalte (Vulva) abgeht, der weibliche genannt, und derjenige, dessen Harn aus dem beim Nabel befindlichen Schlauch (Präputium) ausläuft, heisst der männliche; der innere Befund widerlegt aber manchmal die gestellte Diagnose.

Die Literatur des vorliegenden Gegenstandes ist vorzugsweise in den thierärztlichen und medicinischen Zeitschriften zerstreut, welche einzelne Fälle mehr oder weniger vollständig oder richtig beschrieben haben; die einzige gründlich wissenschaftliche Bearbeitung verdankt man dem † Director der niederländischen Thierarzneischule, A. Numan, welcher 1842 bis 1843 in Folge einer Preisaufgabe eine Abhandlung unter dem Titel lieferte: *Verhandeling over de onvruchtbare Runderen, bekennt under den Naam van Kweenen* (über die unfruchtbaren Rinder, welche Kweenen genannt werden). Der Text beträgt 11 Bogen und es sind 23 lithogr. Tafeln beigegeben, welche theils das missbildete Thier im Ganzen, theils blos die abnormen Geschlechtsorgane darstellen. Dadurch, dass dieses von grossem Fleisse zeugende Werk in einer wenig verbreiteten Sprache veröffentlicht wurde, ist es vielen Thierärzten und Teratologen unbekannt geblieben; doch hat die französische Zeitschrift Journal vétérinaire et agricole III. Tome einen Auszug geliefert und der Schreiber dieser Zeilen hat im Repert. V. Band 1844, S. 342—349 ein ausführliches Referat erscheinen lassen. Das Numan'sche Werk führt fünf einzelne Fälle an, welche genau beschrieben und abgebildet werden; an diese Fälle reihte N. noch einige

andere an, in welchen die Thiere entweder nicht als Zwillinge geboren waren oder nicht zur Species: Rind gehörten, oder Abnormitäten an den Harnorganen zeigten (Pferde, Böcke), oder endlich welche nach Copien dargestellt sind.

Es mag etwa 30 Jahre sein, dass ich diesem Gegenstande meine besondere Aufmerksamkeit widmete und es gelang mir, in wenigen Jahren die Zahl von 18 solcher Zwillinge (theils vollständig, theils nur die betreffenden Eingeweide) zur Untersuchung zu erhalten; einem von mir in meiner langen Thätigkeit festgehaltenen Grundsatze zufolge, wonach ich über jede Section einen mehr oder weniger ausführlichen Bericht in mein Sections-Journal eintrug, bin ich zu jeder Zeit im Stande, die zusammengehörigen Fälle unter sich zu vergleichen und den Werth der gesammelten Notizen dadurch zu vermehren. Es steht mir deshalb eine grössere Zahl von einzelnen Fällen zu Gebot als meinen sämmtlichen Vorgängern (mehrere der von mir beschriebenen Präparate werden in der Sammlung der hiesigen Thierarzneischule aufbewahrt).

Da die abnormen Zustände der Zwillinge sich auf ein so kleines Gebiet (Genitalien) beschränken, so bieten die einzelnen Fälle unter sich wenig erhebliche Abänderungen dar, es lässt sich daher die Beschreibung der Fälle kurz fassen, und nur einige Male war eine ausführlichere Beschreibung von Interesse. Bei Untersuchung solcher Fälle hat man zuerst sich zu überzeugen, dass es Zwillinge sind; ist dies nachgewiesen, so handelt es sich darum, ob der eine Zwilling (neben dem normal gebildeten) ein weibliches Thier mit abnormen Geschlechtsorganen, oder ein solches männliches Thier ist, oder schliesslich ob eine mehr oder weniger ausgebildete Vereinigung von wesentlichen Organen beider Geschlechter stattfindet, wie bei eigentlichen Zwittern; es gehört zu den Eigenthümlichkeiten dieser, ohnedies schwer zu erklärenden Missbildungen, dass man keine einfachen Geburten kennt, welche in dieser Weise missbildet sind. Numan versichert,

es seien ihm dergleichen Fälle nicht vorgekommen, und ich habe diese Erfahrung ebenfalls gemacht. Die Ansicht, dass der eine Zwilling den anderen durch dessen Raumbeschränkung in der normalen Ausbildung seiner Genitalien beschränkt habe, ist durchaus unhaltbar; wäre dies der Fall, so würde ebenso oft der männliche Zwilling missbildet werden als der weibliche oder alle beide; es nehmen überhaupt die Fortpflanzungsorgane in der Lebensperiode (Foetus), in welcher die Missbildung entsteht, einen sehr geringen Raum ein. Mehr Berücksichtigung kann die Ansicht beanspruchen, dass bei den Kühen durch ihre wenig naturgemässe Behandlung (Stallfütterung u. s. w.) eine besondere Neigung zur Zwilling- und Zwitterbildung entstanden sei. Thatsache ist, dass bei Rindvieh Missgeburten aller Art häufiger vorkommen, als bei den übrigen Hausthierspecies. (Es wäre von Interesse, nachzuforschen, ob nicht bei der Ziege, welche meist Zwillinge bringt [wie auch bei einigen Schafrassen], eine Missbildung der Genitalien öfter vorkommt. Leukart hat 1853 über Zwittermissbildungen in Rubner's med. illustr. Zeitung geschrieben, allein diese Schrift blieb mir bisher unbekannt.)

Es liegt nicht in meiner Absicht, die von mir untersuchten Fälle von Zwillings-Zwittern in's Einzelne gehend zu beschreiben, wozu auch Abbildungen kaum entbehrt werden könnten; es genügt mir, jene 18 Fälle der Vergessenheit zu entreissen und damit spätere Forscher auf die Lücken aufmerksam zu machen, welche auch meine Arbeit nicht im Stande ist, ganz auszufüllen. Nach einigen ausführlich beschriebenen Fällen werde ich die übrigen ganz kurz erwähnen und zum Schlusse noch die Literatur vervollständigen.

18 Fälle von unfruchtbaren Zwillingen.

(A = männlich; B = weiblich. Maassstab: 1 Dec.-Zoll = $3^1/_2$ Cm., 1 Dec.-Linie = $3^1/_2$ Mm.)

I. 29. April 1852. Zwillingsfœtus, ca. 30—32 Wochen alt.

Bei beiden Fœtus war die Oberfläche nur an den Extremitäten behaart und zwar von der Krone den Huf aufwärts, vorn am

Schienbein u. s. w., ferner an den Lippen, Augenliedern, Schwanzspitze; die Augen noch ungeöffnet.

Der anscheinend **weibliche** Zwilling (B) schien normal zu sein; es war ein Wurf (Vulva) vorhanden, in deren unterem Winkel eine harte, knorpelige, gewundene Clitoris lag; die Scheide (Vagina) schien sich normal nach dem Uterus zu fortzusetzen, ging aber gerade in die Harnblase über. Am Euter waren vier Zitzen sichtbar. Beim Oeffnen der Bauchhöhle fielen die Hörner des Fruchthälters und zwei Ovarien in die Augen; allein bei genauer Untersuchung liefen die Hörner getrennt neben einander fort; in der Nähe der Harnröhre oder des Blasenhalses kamen zwei drüsige, rundliche Körper zum Vorschein (Samenbläschen).

Die vermeintlichen Ovarien waren bohnengross und liessen mit blossem Auge die Structur der **Hoden**, die zahlreichen Windungen der Vasa defer., aber keine Tuben erkennen und gingen nach der Urethra (zugleich Scheide), wo sie mündeten: es war jedoch nicht möglich ein Rosshaar in die Ausführungsgänge der S.-Leiter einzuführen. Die Hoden hatten 5 Lin. Länge und $2^1/_2$ Dicke; der Samenstrang mass 23‴, die S.-Bläschen 5 : $1^1/_4$ L.; sie waren verhältnissmässig viel länger als dieselben Organe bei dem männlichen (A.) Zwilling; die Scheide bildete im Grunde einen blinden Abschluss (Sack), dessen ganze Länge 9‴ betrug.

Der **männliche** Zwillingsfœtus wurde zur Vergleichung ebenfalls genau untersucht; die Genitalien waren im Allgemeinen grösser, die Hoden waren 11‴ lang und 4 breit, der Samenstrang 7″, die S.-Bläschen 7‴ zu $3^1/_2$‴, von der Einmündung der S.-Bläschen bis zum Anfange des Penis $15^1/_2$‴. Es hatte somit der A.-Zwilling den männlichen Typus ohne alle Abweichung. Allein der auf den ersten Anblick weibliche (B.) Zwilling war auch weit mehr männlich als weiblich construirt, denn es fehlten ihm der Uterus und die Eierstöcke.

II. August 1851.

Eine $1^1/_2$ Jahr alte Kalbin (im Gestüte von St. **Johann** gezüchtet) wurde geschlachtet, weil sie sich noch nicht brünstig gezeigt hatte; sie war mit einem Stierkalb zur Welt gekommen, das nicht blos normal aussah, sondern auch sich beim Bedecken einer Kuh **fruchtbar** gezeigt hatte.

Der weibliche Zwilling war gut gebildet und fett geworden. Die Scheide ist anfangs fingersweit, dann sehr eng und im Ganzen 2″ und 6‴ lang; die Harnröhrenmündung ist eng und wulstig; die Scheide erweitert sich dann zu einer kleinen, blinden Tasche, von

welcher der untere Theil zur Mündung der Urethra gehört, der obere Theil dagegen zu den Gartner-Canälen. Der Uterus ist klein, der Körper nur 8 Lin. lang, gegen das Orif-Uteri zu blind, ohne alle Verbindung mit der Scheide; die Hörner des Uterus haben die Dicke eines Schwanenkieles, sind innen faltig; 6 Lin. von dem Ende der Hörner entfernt sind die rudimentären Eierstöcke, an ihrer gelben Substanz kenntlich, kaum erbsengross. Die in dem Raume zwischen dem Os-Uteri und der Vagina liegenden Organe sind als Samenbläschen, Samenleiter, Gartner'sche Canäle und Capitula etc. zu deuten. Ausser den Mündungen der drei Samenbläschen sind am hintersten Ende der Vagina zwei etwas grössere Oeffnungen, in welche eine Sonde leicht auf 1½ Zoll eindringt; es sind die Oeffnungen der Wolff'schen Körper; ein Rosshaar lässt sich ziemlich weit hinaufschieben, aber weder von vorne noch von hinten ganz durchtreiben.

III. Februar 1852.

Untersuchung der Eingeweide eines anscheinend weiblichen Kuhkalbes, welches mit einem Stierkalb geboren worden war. Aeusserlich hatte das Thier ganz das Aussehen eines weiblichen. Die Schamspalte ist 1½ Zoll lang, im unteren Winkel derselben liegt die mehrmals stark gekrümmte Clitoris. Die Scheide wird nach 18''' sehr eng; sie zeigt 2 Oeffnungen der Samenleiter oder der Gartner'schen Canäle, von da nach innen laufen zwei kaum rabenkieldicke Canäle parallell neben einander, 4½ Zoll lang; ihr Lumen lässt nur ein Rosshaar passiren; sie verbinden sich von beiden Seiten durch eine Hautfalte, wie die Hörner des Uterus; in dieser Hautfalte schlängeln sich die zuvor gerade laufenden Vasa deferentia (oder Oviducte) noch 12—15 Lin. fort, bis in die Nähe eines dem Ovarium ähnlichen Organs. In jener Hautfalte liegt aber noch ein weiterer dicker Canal, der in zwei Seiten auseinander geht und einem Uterus (ohne den Körper desselben) ähnlich ist. Am Ende der serösen Hautfalte findet man 2 erbsengrosse Organe, den Hoden ähnlich, allein es fehlen die Nebenhoden, eher ist eine Franze der Tuba Fall. vorhanden.

Endlich ist neben der Einmündung der Vasa def. in die Scheide jederseits ein 12 Lin. langes, deutlich gewundenes Samenbläschen zu sehen, welches sich in die Urethra mündet. Sieben Lin. vor der Einmündung der Vasa def. in die Scheide (statt in die Harnröhre) hört die Scheide blind auf.

Es sind somit Ovarien, ein nach der Scheide zu blinder Uterus, eine mangelhafte Vagina und Vasa def. vorhanden.

IV. April 1852. Zwillinge, 20 Tage alt als sie geschlachtet wurden.

Das zuerst geborene Kalb war ein ganz normales Stier- (männliches) Kalb, dessen Genitalien zur Vergleichung mit denen des andern Zwillings präparirt wurden; dieses zweite Kalb schien auf den ersten Blick ein Kuhkalb zu sein; es hatte unter dem After eine kleine Oeffnung, sonst fehlten alle äusseren Geschlechtstheile, mit Ausnahme einer Spur vom Hodensack; das Euter fehlte ganz. Der Harn ging durch die erwähnte Oeffnung ab, welche 1 Dec.-Zoll vom After entfernt zwei Schamlippen von 8—9 Linien Länge zeigte, die sich nach unten vereinigten und daselbst einen Haarbüschel hatten, wie gewöhnlich beim Wurfe des Rindviehes; an dieser Stelle lag auch ein rundlicher, haarloser Wulst (Rudiment der Clitoris) halb bedeckt von der Schleimhautfalte der Vulva; die Oeffnung der Harnröhre hatte nur die Dicke einer Schreibfeder.

Im Innern gestaltete sich die Sache anders; es lagen zwei Hoden schon im Bauchring, an einem der Hoden ist ein deutlicher M.Cremaster; ihre Grösse ist die einer Bohne, der Nebenhoden im Verhältniss; die kaum stricknadeldicken Vasa def. sind bis zu ihrer Einmündung in die Harnröhre 8 Dec.-Zoll lang; an der genannten Stelle lagen zwei Samenbläschen, mit deutlichen Windungen 11 Lin. lang und 1½—3 Linien dick; zwischen ihren Ausführungsgängen lag das dritte S.-Bläschen (als männlicher Uterus gedeutet); die Länge der Vagina bis zur äusseren Mündung beträgt 16 Lin. Am äussersten Ende der Harnröhre befindet sich ein federkieldickes gewundenes Organ ähnlich der Clitoris, welcher als verkümmerter gekrümmter Penis zu nehmen ist, denn es setzen sich daran die Schweif-Ruthen-Bänder an, welche den S-förmigen (hier undurchbohrten) Penis zurückziehen.

Bei der Vergleichung der beiden Fœtus ergeben sich folgende Verschiedenheiten.

A. Normales Kalb.	B. Abnormes Kalb.
Hoden lang 15‴, breit 8‴.	Hoden lang 7‴, breit 4‴.
Vas deferens lang 12″.	Vas deferens lang 8″.
Länge des Penis 11½″.	Länge des Penis 8″.
Gewicht des Präparats 4 Unz.	Gewicht des Präp. 2 Unz. 4 Dec.

V. August 1852.

Untersuchung der Genitalien eines 4 Wochen alten weiblichen Kalbes, welches mit einem Stierkalb zugleich zur Welt gekommen

war. Die betr. Organe sind ganz normal, nur ist die Scheide sehr weit, einer Blase ähnlich und sie enthielt durchsichtigen, dicken, zähen Schleim, von welchem auch ein (geringerer) Theil sich im Uterus befand.

VI. 22. August 1852.

Untersuchung eines 4 Wochen alten Zwillingskalbes. Die Scheide hört blind auf, ohne alle Oeffnung, mit Ausnahme von 2 Hörstricknadeldicken, 1 Zoll langen Röhren, welche vielleicht die Hörner des Uterus (dessen Körper ganz fehlt) vorstellen sollen. Von Ovarien keine Spur.

VII. August 1852.

Untersuchung der Genitalien eines Zwillingskalbes (etl. Wochen alt, geschlachtet). Die Organe sind vollständig ausgebildet; die Vagina ist weit, einer Blase ähnlich und mit zähem Schleim gefüllt; Uterus normal, Ovarien 2—3 mal so gross als sonst, sie bestehen aus deutlichen Bläschen, wie Hirsen- oder Hanfsamen.

VIII. 31. October 1852.

Untersuchung der Genitalien von Zwillingskälbern verschiedenen Geschlechts; sie waren .... Monate alt und schon ziemlich gross; die Vagina und die Harnblase sind (bei dem weibl. Fœtus) abgeschnitten.

Die Vagina war fingersweit; in der Mittellinie befand sich eine feine Oeffnung, durch welche ein Rosshaar in einen langen Canal eindringt (männl. Uterus oder mittleres Samenbläschen); neben demselben laufen zwei rabenkieldicke Canäle (Gartn. Canäle oder Hörner des Uterus?) im breiten Bande des Uterus bis gegen das Ende desselben, wo sie wie gewöhnlich einen sehr gewundenen Büschel bilden; es ist nicht deutlich, ob diese Canäle bis zu den Ovarien (Hoden) reichen. An der Einmündung der Eileiter (Tuben) in die Vagina liegen zwei gewundene drüsige Organe (S.-Bläschen? Capitula Gartn.?). Die Ovarien sind klein, zum Theil im Durchschnitt gelb, oder wie die Nebenhoden aus sehr gewundenen Röhrchen bestehend. (Ob der gelbe Theil nicht ein Eierstock sein soll?) Die Tuben sind nicht zu finden (ob = mit den Gartn. Canälen?)

IX. 14. September 1852.

Untersuchung eines Präparats von einem Zwillingskalb. Die Mutter war 6 Jahr alt und hatte zweimal gekalbt; das drittemal brachte sie ein Stier- und ein Kuhkalb; jenes kam zuerst zur Welt und zeigte nichts Abnormes.

Es waren im gleichen Stalle früher 2 weibliche Zwillinge aufgezogen und entwickelten sich so, dass sie bei einer Viehausstellung Preise erhielten. Die eine dieser Kalbinnen wurde trächtig, starb aber vor dem Kalben als kreuzlahm; die andere Kalbin wurde drehkrank und musste geschlachtet werden.

X. 22. Nov. 1852.

Eingeweide eines Zwillingskalbs, das mit einem männlichen zugleich geboren wurde. Alter 3 Monat. Nach dem Aeussern (Wurf, After, Clitoris etc.) hält man das Kalb für weiblich.

Der Wurf ist gross, die Clitoris steht ziemlich vor, ist aber nach innen mehrmals gewunden und geht in ein dünneres Ende aus (wie Penis). Die Harnblase ist normal, in die Harnröhre münden neben einer doppelten Falte zwei kleine gewundene Organe (Samenbläschen?), einen Zoll lang und kaum rabenkieldick; zwischen diesen beiden liegen 2 gerade Vasa deferentia, die in einer Hautfalte etliche Zoll nach vorwärts sich erstrecken, dort aber schmäler werdend aussehen, wie wenn sie abgeschnitten wären. Der Einsender des Präp. versichert, keine Ovarien gesehen zu haben, aber ebenso wenig ist etwas den Hoden Aehnliches vorhanden. Aus dem Wurf kommt man in die kurze aber weite Vagina, die in die Urethra übergeht. Von einem Uterus ist keine Spur zu finden. (Der männliche Bruder ist nicht abnorm.)

XI. 10. März 1853. Untersuchung der Eingeweide eines weiblichen Zwillingskalbs, Alter . . . . Wochen.

Wurf und Clitoris normal; Vagina 1½ Zoll lang und weit, sie verengt sich plötzlich und theilt sich in 2 Hälften durch eine Hymen ähnliche musculöse Hautfalte; die untere Parthie setzt sich in die Harnblase fort, daneben ist aber noch ein blinder ganz kurzer Canal; die obere Hälfte bildet eine ähnliche blinde Vertiefung, je mit einer Stecknadelkopf grossen Oeffnung, welche zu den Samenbläschen und Samenleitern führt. Der eigentliche Geschlechtsapparat besteht in zwei gewundenen, 2 Zoll langen federkieldicken Samenbläschen (Prostata?) und zwei Samenleitern, welche parallel neben einander fortlaufen, in der Mitte rabenkieldick, nach der Mündung zu aber dünner werden, ebenso auch nach den Hoden zu, so dass nach einem Verlauf von 4 Linien ein Rosshaar nicht weiter zu bringen ist; auch eine Injection war nicht weiter gegen den Neben-Hoden zu treiben.

Die beiden Samenleiter sind durch eine Falte des Bauchfells zusammengehalten, welche ganz dem breiten Bande des Uterus

ähnlich ist (wie ein früheres Präparat vom October 1852). In diesem Bande liegt jederseits ein Hanfsamen grosser, gelber Körper, welcher den **Hoden** vorstellt; daneben führt ein deutlich geschlängeltes Gefäss (Neben-Hoden) nach rückwärts und geht in die Samenbläschen über. Der Neben-Hoden liegt aber etwas entfernt vom Hoden.

Es ist somit hier 1) eine entschiedene Verkümmerung der inneren Genitalien, 2) eine Vermengung der männlichen und der weiblichen Organe, so dass die äussern dem weiblichen, die innern dem männlichen Geschlecht anzugehören scheinen.

XII. April 1853.

Untersuchung zweier angeblich 7 Wochen zu früh geborner Kälber; da sie nur etwa zur Hälfte der Oberfläche behaart waren, ist es wahrscheinlich, dass sie 8 Monate zu früh geboren waren.

Das eine Kalb war ein gut geformtes **Stierkalb** mit einem rundlichen Hodensack; die Eingeweide normal, das Fleisch blass.

Das zweite Kalb hält man äusserlich für ein Kuhkalb; an der Stelle des Hodensacks 4 kleine Zitzen und unter dem After eine klein-fingersweite Oeffnung mit éinem Haarbüschel wie beim Wurf; ein häutiger, rundlicher Hautlappen bedeckte die Spalte des Wurfs. An den Hinterschenkeln, in der Gegend der Leistendrüse, war jederseits eine 6 Quadratzoll grosse, braun-behaarte Stelle, während die sonstige innere Fläche des Hinterschenkels noch haarlos war. Die Section zeigte an diesen Stellen, sowie an den Eingeweiden, dass dieses Kalb im Uterus abgestorben war.

Die **Hoden** lagen am Eingang in den Bauchring, waren aber braun; die Samenstränge und Samenleiter normal, die letztern sind aber in der Mitte ihres Verlaufs so dünn, dass sie kaum durch die Hautfalte durchscheinen, auch nicht mit Quecksilber gefüllt werden konnten; es scheint daher, das ihr Canal nicht permeabel war. Die Harnröhre setzt sich gerade nach dem Schambein-Ausschnitt fort und geht dort, enger werdend, in einen kaum einen Zoll langen Penis über, an welchem die Krümmung und die musculösen Bänder fehlen.

Es ist hier blos äusserlich durch das Zurückbleiben der Hoden in der Bauchhöhle und die Verkümmerung der Ruthe das Thier für ein weibliches gehalten worden, während im Innern die wesentlich männlichen Organe gut ausgebildet waren und von einem Uterus u. dergl. keine Spur existirte.

Beim Vergleich der Genitalien dieser beiden Zwillingskälber

fand man, dass die Hoden um etwa die Hälfte kleiner waren, und ebenso die accessorischen Theile wie Samenblasen u. s. w. gegen die des normalen Kalbs zurückgeblieben waren.

XIII. April 1853.

Zwillingskälber, welche 3 Wochen zu früh geboren waren.

A. Der männliche Zwilling zeigte an den Genitalien nichts Abnormes; sie waren nach Grösse u. s. w für ein fast ausgetragenes Kalb passend; ein Hoden wog 110 Gran.

B. Der anscheinend weibliche Zwilling hatte eine normale Vulva mit Clitoris, eine kleinfingersweite Vagina, welche nach $1^1/_2$ Zoll schnell sehr eng wird, so dass selbst keine Sonde durchgeht; die Fortsetzung theilt sich nach 2 Zollen in zwei wieder weiter gewordene Hörner, aus denen sich etliche Tropfen einer dicken, gelben Flüssigkeit herausdrücken lassen. Der Körper des Uterus, welcher sich in die Hörner spaltet, ist nicht weiter als ein Rosshaar, es ist kein deutlicher Muttermund vorhanden, sondern es geht die Vagina immer enger werdend bis an die Hörner. Die Ovarien liegen nahe am Ende und seitlich, sind kaum erkennbar als Ovarien, nur kaum Linsen gross.

Neben dem Uteruskörper liegt in seiner Mitte noch ein cylindrisches, 5 Linien langes Röhrchen, das beim Durchschneiden eine haarfeine Höhle zeigt, welche aber an beiden Enden blind ausgeht, d. h. weder in die Vagina noch in die Hörner des Uterus endigt (männlicher Uterus?), es ähnelt dadurch den Missbildungen, in denen 2 Samenleiter parallel neben einander laufen.

Die Harnblase ist von gewöhnlicher Grösse, aber ihre Ausmündung ist so eng, dass kaum eine Sonde durchgeht.

XIV. August 1853.

Ein Zwillingskalb, 3 Wochen alt, geschlachtet.

Der Wurf ist klein, die Scheide nur kleinfingersweit, endigt blind; in die Scheide münden drei feine Canäle, die zu den Samenbläschen (Gartn. Can.) führen, aber nur ein Stück weit offen sind und ein Rosshaar eindringen lassen; der mittlere Gang (Uterus masc.) ist der feinste; neben demselben liegen zwei, etwa 1 Zoll lange, gerunzelte Organe (die Capitula der G. Can.). Weiter nach vornen kommen 2 Hörner, die aber an der Verbindung derselben keineswegs mit den Samenleitern zusammenhängen; sie enthalten etwas Flüssigkeit, die sich hin und her schieben lässt; in den beiden breiten Bändern des Uterus sind wie gewöhnlich auch

die Samenleiter eingeschlossen, die aber nicht mit dem sog. männlichen Uterus communiciren. (An dem Präparate fehlen leider die Eierstöcke und die Fallop'schen Röhren, welche weggeschnitten waren.)

XV. Anfang 1855.

Zwillingskalb, das etliche Wochen alt geschlachtet wurde. Es fehlt der Körper des Uterus.

XVI. 29. März 1855.

Zwillingskälber von der K. Maierei Rosenstein, wurden, 4 Wochen alt, geschlachtet. Das männliche Kalb war ganz normal, dem weiblichen Zwilling fehlt der Körper des Uterus, dessen Hörner schreibfederdick und mit gelbem Schleim gefüllt sind; der Körper ist blos durch eine Verdickung angedeutet; gegen die Scheide zu finden sich 2 rabenkieldicke, den Vas. defer. ähnliche Canäle, daneben 2 rudimentäre Samenbläschen. Die Eierstöcke sind kaum erbsengross.

XVII und *XVIII* s. S. 15.

Bei der Uebersicht der beschriebenen Fälle ist kein Prädicat so häufig erwähnt, als dass der eine der beiden Zwillinge (meist der männliche) normal gewesen sei. Der Grund, auf welchem diese Ausnahme von der vorhandenen Neigung zur Missbildung beruht, ist auch nicht annähernd zu bezeichnen; man könnte fragen, ob und wodurch der eine Zwilling (wahrscheinlich der kräftigere) seine Schwester an der regelmässigen Entwicklung der Genitalien hindert; oder ob die Missbildung des einen den anderen vor ähnlichem Sckicksal präservirt. Allgemein darf angenommen werden, dass beide Zwillinge in körperlicher Ausbildung (Gewicht u. s. w.) hinter anderen, einfachen Geburten zurückstehen, was ohne Zweifel der Grund ist, dass man solche Kälber nicht aufzieht, sondern baldigst der Schlachtbank überliefert. Hier findet eine Verschiedenheit zwischen dem Material Nauman's und dem meinigen statt; N. hat nur Thiere im Alter von $2^1/_2$—5 Jahren beschrieben, während ich meist Kälber im Alter von einigen Wochen oder Monaten, aber auch 2 mit Zwillingen trächtige Fruchthälter und nur eine Kalbin zu untersuchen hatte,

welche $1^1/_2$ Jahre beibehalten worden war. Die Vermuthung, dass solche Zwitter-Kälber den Habitus des anderen Geschlechts, also bei weiblichen Zwittern das Aussehen eines Stiers, hauptsächlich in der Kopf- und Hornform bekommen, muss ich daher unbeantwortet lassen. Ebenso wenig bestimmtes lässt sich darüber sagen, ob der nicht missbildete (meist männliche) Zwilling fortpflanzungsfähig sei oder nicht (vgl. Nro. II).

Der Apparat, welcher zur Fortpflanzung dient, ist auffallend complicirt und ist deshalb auch in höherem Grade zu Störungen in der Entwicklung und zu Missbildungen geneigt. Dies gibt sich besonders bei dem vorliegenden Thema kund. Von den wesentlichen hieher gehörigen Organen sind die Eierstöcke meist verkümmert und von den Hoden schwer zu unterscheiden (I, VIII); sie werden als erbsen- oder bohnengross bezeichnet (II, III, XII, XVI) und schienen manchmal ganz zu fehlen; in VII dagegen sind die Ovarien ausnahmsweise als 2—3 Mal so gross als sonst angegeben und enthalten deutliche Bläschen von Hanfsamengrösse.

Die Eileiter (Oviductus, Tubæ Fall.) fehlen zum Theil oder haben Aehnlichkeit mit dem Vas deferens des Hoden (III); in VIII waren sie nicht zu finden.

Die Hörner des Fruchthälters sind in mehreren Fällen deutlich, obwohl wenig ausgebildet, federkiel dick und innen faltig (II), röhrenförmig, nur 1 Zoll lang (VI) u. s. w. Auffallend ist in drei Fällen (XIII, XIV, XVI) die in den Hörnern enthaltene gelbliche, schleimige Flüssigkeit, welche nur ein Produkt der inneren Oberfläche der Hörner sein kann.

Der Körper des Fruchthälters ist die am meisten bei den Zwillingen betheiligte Parthie der Genitalien; er fehlt in vielen Fällen ganz (I, VI, X, XII, XV, XVI) oder ist klein, blind (II), defect (III), nur Rosshaar weit und ohne Os-Uteri (XIII), nur einmal blasenähnlich erweitert und etwas Schleim enthaltend (V). Zwischen dem Grunde der Scheide und dem Fruchthälter ist meist eine bedeutende Lücke oder Unter-

brechung, welche schon an und für sich die Befruchtung unmöglich macht.

Die Scheide hört in vielen Fällen blind auf (I, III, IV, VI, VIII, XIV) oder sie ist anfangs weit, wird aber schnell eng (VIII, XI, XIII); sie geht durch die Harnröhre in die Harnblase über (I, II) und enthält nur in zwei Fällen (V, VII) Schleim, durch welchen sie ausgedehnt wurde; in XI ist eine Hymen ähnliche Hautfalte erwähnt.

Im unteren Winkel des Wurfs (Vulva) liegt die Clitoris, welche nie fehlt, aber oft Abweichungen zeigt; sie ist hart, gewunden (I) hervorstehend (III, X), dem Penis ähnlich (IV, X), fast nie perforirt (XII); ebenso verhält es sich mit dem Wurfe, welcher meist normal, aber auch verengt (II, XIV), wie Schreibfeder (IV), mit kleiner Oeffnung unter dem After (IV) angetroffen wurde.

Dieser Reihe von Beobachtungen, in welchen der weibliche Typus bei dem weiblichen Zwilling vorherrschte, stehen einige Ausnahmen gegenüber; in den Fällen I und IV sind je zwei bohnengrosse Hoden vorhanden gewesen, ja bei IV kommen Nebenhoden, Samenleiter und selbst ein Cremaster, sowie Samenbläschen hinzu, so dass der weibliche Antheil sich auf die Wurfspalte und die verkümmerte Clitoris (Penis) beschränkt. — Bei I findet sich eine weit vorgeschrittene eigentliche Zwitterbildung; es sind ein Uterus, 2 Hörner, 1 Clitoris und Spuren von Zitzen vorhanden; die für Ovarien gehaltene, bohnengrosse Organe zeigten die Structur der Hoden, mit den Samenleitern und ihren zahlreichen Windungen. In dem Falle (XII), welcher zwei Foetus von ca. 30 Wochen betrifft, ist durch die Wurfspalte, die Harnröhrenöffnung unter dem After und die Spur von Zitzen die Vermuthung begründet gewesen, dass es sich um ein weibliches Individuum handle; allein in der Bauchhöhle fanden sich zwei Hoden mit Samensträngen und Samenleiter (diese impermeabel), mit einer in den 1 Zoll langen (verkümmerten, aber permeabeln) Penis ausgehenden

Harnröhre. Dieser männliche Antheil an der Zwitterbildung war in der Entwicklung, Grösse u. s. w. etwa um die Hälfte gegenüber von dem normalen (A) Zwilling zurückgeblieben.

Endlich ist in XI der weibliche Apparat noch mehr zurückgetreten, denn es fehlen der Uterus mit seinen Hörnern, und es sind dagegen Samenleiter, Samenbläschen und hanfsamen-grosse Hoden mit Nebenhoden vorhanden.

Es sind somit unter den vorliegenden 18 Fällen drei, welche als Ausnahme von der Regel gelten können, dass der weibliche Zwilling der missbildete und deshalb unfruchtbare sei. Im Gegensatze dazu steht eine Beobachtung *(XVII)* vom 1. August 1858, bei welcher ich bei drei Wochen alten Zwillingen, welche beide weiblich waren, die Genitalien sowohl äusserlich als innen völlig normal gefunden habe.

Was schliesslich die accessorischen Geschlechtsorgane betrifft, wie die Samenbläschen (welche beim Rinde sehr verschieden von den übrigen Hausthieren sind), die Wolff'schen Körper, die Gartner'schen Canäle, das Weber'sche Organ u. s. w., so sind sie durchgehends genau untersucht und nicht frei von abnormen Zuständen befunden worden (ihre Canäle und Ausführungsgänge waren zum Theil impermeabel, verstopft oder aber haarfein); allein welchen Einfluss diese Organe auf die Entwicklung der Geschlechtsorgane überhaupt und der Zwillinge insbesondere haben, bleibt unbekannt; dass sie vorzugsweise für das Foetal-Leben wichtig, darf man wohl annehmen, allein sie schwinden später wenig oder nicht, und Numan hat sie bei 2—5jährigen Kühen noch angetroffen (und abgebildet).

XVIII. April 1862. (Ziege.)

Dass nicht das Genus: Rind das ausschliessliche Recht auf die Zwitter-Zwillingsbildung besitzt, zeigt folgender Fall:

Untersuchung der Eingeweide einer vierjährigen Zwillings-Ziege, welche zwar zugelassen, aber nicht trächtig geworden war. Die Vagina hatte die Weite eines kleinen Fingers und theilte sich (ohne ein Os-Uteri) gleich in zwei Hörner, welche divergirend wie

die Hörner des Uterus vorwärts liefen; das linke Horn war viel kürzer als das rechte, das Lumen stark fadensdick, es endigte schnell dünner werdend und etwas gewunden (wie eine Tuba) am linken Hoden, welcher frei in der Bauchhöhle lag. Das rechte Horn war doppelt so lang und ebenso weit, es endigte in gleicher Weise am rechten Hoden, der in einem fibrösen Sack (Scheidehaut) lag und einen Cremaster hatte. Die Hoden waren stark haselnussgross, normal geformt, mit deutlichen Neben-Hoden und Samensträngen; die Samenleiter endigten sich in die Vagina als rabenkieldicke Canäle; nahe dabei lagen zwei röthliche, conglomerirte Drüsen (den Samenbläschen des Rinds zu vergleichen); die microscopische Untersuchung des Inhalts dieser Schläuche liess keine Spermazoen finden.

Die Literatur hat Numan bis 1842 mit seltener Vollständigkeit geliefert; einzelne Autoren haben sich mehr im Allgemeinen mit diesem Gegenstande befasst, so z. B.:

Guyon, welcher zu weiteren Beobachtungen auffordert, Journ. de Med. 1862; Repert. Bd. 24 S. 151;

Ercolani, im Turiner Journal Mai 1856; Repert. Band 17 S. 260, welcher die Ursachen der Zw. und den Einfluss des Vaters zur Sprache bringt;

Lilienfeld im Virchow-Archiv 1857 und Wiener Vierteljahrsschrift Bd. 10 S. 68;

Gurlt, Berlin, in s.-pathol. Anatomie und im Magazin für Thierheilkunde von Gurlt u. Hertwig an mehreren Stellen, u. A. m.

Nachstehende einzelne Fälle sind mehr deshalb von Interesse, weil sie Ausnahmen von der Regel bilden, so z. B. solche Fälle, in welchen die Zwillinge fortpflanzungsfähig waren; so z. B. führt

Schaeven solche Fälle an Repert. Bd. 12 S. 107.

In Hohenheim wurde 1830 auf meine Veranlassung ein Zwillingskalb nach 2 Jahren zugelassen und brachte ein wohlgebildetes Kalb, das jedoch wegen seiner Kleinheit nicht beibehalten, sondern verkauft wurde. Rep. Bd. 12 S. 108.

Fischer führt einen fruchtbaren weiblichen Zwilling an. Bruxelles 1868. Rep. Bd. 26 S. 329.

Rueff, Fall, in welchem der weibliche Zwilling trächtig wurde. Rep. Bd. 12 S. 101.

Liss sah beide weibliche Zwillinge zeugungsfähig. Mag. Bd. 6.

Louis: beide Zwillinge wurden bis zum fünften Jahr aufgezogen; der männliche Zwilling (Stier) bedeckte an 200 Kühe, aber keine wurde trächtig; es sollen aber die Hoden gut entwickelt gewesen sein. Rec. d. Med. vet. 1856. Rep. Bd. 17 S. 320.

Hieran reihen sich einige Fälle, in welcher eine wirkliche Zwitter- (Hermaphrod.) Bildung nahe liegt:

Klinik von Kopenhagen: Stier mit Wurf und verkümmertem Penis; Hoden fühlbar. 1855. Rep. Bd. 17 S. 171.

Klinik von Stockholm: 2jährige Kalbin mit Uterus, atrophischen Hoden und rudimentären Ovarien. Rep. Bd. 27 S. 184.

Zündel: Ochse unbekannter Herkunft; zwischen Harnblase und Mastdarm ein 32 Cm. langes Organ (Uterus und Hörner), eine zähe Materie enthaltend, und durch eine feine Oeffnung mit der Harnblase communicirend; am Ende der Hörner 2 Ovarien, aus fettiger Masse bestehend, ohne Bläschen; das rechte Ovarium grösser als gewöhnlich, die Gartnerschen Canäle 65 mm. lang, 5 mm. dick, an beiden Enden geschlossen. Vorsteherdrüse jederseits; auf der Schleimhaut des Uterus 12 grössere und 40 kleinere Bläschen, an die Cotyledonen erinnernd. Journ. de Lyon 1866. Rep. Bd. 27 S. 246.

Longo beschreibt 3 Fälle ausführlich; es sind in allen dreien kleine Hoden, aber in zweien auch kleine Ovarien da, weshalb L. sie als Hermaphroditen bezeichnet. Turin 1862. Rep. Bd. 23 S. 200.

Bosetto: 3monatl. Kalb; der Harn ging theils durch die Ruthe, theils durch die Scheide ab; Schlauch blind endigend, Euter und Zitzen gross, Harnblase sehr gross (8 Pfd. Harn enthaltend), Scheide setzt sich in den Uterus fort. Die Hoden sollen gefehlt haben. Turin 1871. Rep. Bd. 33 S. 74.

Fuchs will männliche und weibliche Organe in demselben Thiere (Zw.) gefunden haben. Rep. Bd. 12 S. 106.

Andere Hausthiere.

a) Schafe. In einer Versammlung von Schafzüchtern gab Rau (Hohenheim) an, es seien in der Schafherde der Academie von 1874—78 145 Paar gemischte Zwillinge geboren worden, welche in der Mehrzahl wegen geringer Körpergrösse nicht aufgezogen worden seien; es seien hievon 28 Fälle bekannt, von welchen die weiblichen Lämmer 27 mal fruchtbar gewesen seien. (Also das Gegentheil vom Rindvieh.) Rep. Bd. 40 S. 232.

b) Schweine. Im Magazin von Gurlt und Hertwig Bd. 19

S. 273 wird ein seitlicher Zwitter mit vorherrschend weiblichem Typus angeführt, bei welchem man bei der Castration linkerseits einen Eierstock, rechterseits einen sehr entwickelten Hoden wegnahm.

Klinik von Kopenhagen. Ein anscheinend weibliches Schwein benahm sich wie ein Eber; geschlachtet fand man einerseits einen Hoden mit Drüsensubstanz, andererseits einen Eierstock ohne Drüsensubstanz und Bläschen, eine Grütze ähnliche Materie enthaltend. Rep. Bd. 38 S. 359.

Nachdem in vielen Städten Thierärzte bei den Schlachthäusern angestellt worden sind, dürften Fälle von Missbildungen im Gebiete der Genitalien viel häufiger als bisher bemerkt werden.

Veterinär-medicinische Analecten.

Von Thierarzt Dr. **Flemming** in Lübz.

(Fortsetzung.)

Erster Artikel.

(Schluss.)

Pathologie und Therapie.

Fluor albus. Dr. Gierer theilt zwei Krankheitsfälle und deren Behandlung mit. Wochenschr. f. Th. u. V. 1858. 47. Obich empfiehlt gegen das nach dem Zurückbleiben der Nachgeburt eintretende Uebel Ferrum sulphuricum. Ibid. 1859. 41. Albrecht hat Einspritzungen von Bleizuckerauflösung mit grossem Nutzen mehrfältig angewendet. Magazin f. d. ges. Th. 1863, Heft 4. Weiskopff empfiehlt, in die Genitalien der stehenden Kühe täglich 2—3 Mal 6—8 Liter warmen Wassers mittelst des Gummischlauches, dessen Mundstück in das Orificium einzuführen ist, und sodann 2 Liter warmen Wassers mit Acidum phenyl. zu infundiren, so dass täglich ca. 2 Gramm dieser Säure verbraucht werden. Diese Behand-

lung soll 14 Tage bis 3 Wochen fortgesetzt werden. Thierarzt 1876. 5.

Bandwürmerseuche der Schafe. Müller schildert die Wirkung des Cousso als eclatant, wobei Hertwig hinzufügt, dass er Rad. Fil. maris gegen den Kettenbandwurm bei Menschen wirksamer befunden habe, als den Cousso. Mag. f. d. ges. Th. 1858, Heft 4. Ref. hat bei Lämmern die Kamala bewährt gefunden.

Appetitlosigkeit. Hertwig empfiehlt dagegen: kleine Gaben Glaubersalz mit Enzian; dann kleine Gaben Aloe (täglich 3 Mal 1 Drachme) oder Nux vomica (täglich 3 Mal $^1/_2$ Drachme) oder Acid. arsen. (tägl. 2 Mal 15 Gran) mit Camillenblumen oder Pfeffermünzkraut. Mag. f. d. ges. Th. 1859, Heft 2.

Chronische Hautausschläge. Gerlach hält die derzeitige Eintheilung für viel zu complicirt; er will nur zwei Hauptgruppen anerkennen: parasitische und nicht parasitische. Mag. f. d. ges. Th. 1859, Heft 2.

Gehirnentzündung bei Pferden. Hertwig schreibt: „Gute Dienste schien die Salzsäure zu leisten, indem man sie im Getränk (1 Drachme in 10 Pfund Wasser) gab oder beim Mangel an Durst sie dem Patienten mit einem schleimigen Vehikel einflösste, 1 Drachme in $1^1/_2$ Pfund Althee- oder Leinsamen-Schleim. Aeusserlich wurden Einreibungen von Ung. Canth. am Genick wiederholt applicirt.“ Mag. f. die ges. Th. 1859, Heft 4.

Flecke und Verdunkelungen der Hornhaut. Demselben leistete bei magerer Kost und einer Purgirpille von Aloe, ein Liniment von Calomel mit Oel (1 Drachme zu $^1/_2$ Unze) oder eine Solution von Kali carbon. ʒß in Aq. dstll. ℥ß mit Zusatz von 10 Gran Opiumextract, täglich 2 Mal angewendet, im veralteten Zustande die besten Dienste. Ibidem.

Piephacken. Derselbe wendete bei einem Pferde das Empl. acre und dann täglich 2 Mal Bähungen mit heisser Pott-

aschenlösung von 40° R., jedesmal während $^1/_2$ Stunde, und nach dem Abtrocknen eine Salbe aus Ung. hydrarg. cin. ℥j mit Hydrarg. jod. rubr. ʒj, tüchtig eingerieben, an. Nach dreitägiger Anwendung war immer Entzündung entstanden und es wurde dann 3—4 Tage pausirt; hierauf wurden obige Mittel wiederholt und in 4 Wochen war der Fehler fast ganz beseitigt. Ibidem.

Chronischer Rheumatismus. Derselbe schreibt: „In manchen Fällen haben wir die Pferde bis zum Schwitzen geritten, dann eine reizende Einreibung gemacht und hiernach einen nassen Sack auf den afficirten Theil gelegt, nach drei Stunden denselben wieder erneuert, und so 3 Mal, worauf der Sack bis zum Ende von 24 Stunden liegen bleibt. Die Pferde werden dabei in wollene Decken gehüllt, damit sie reichlich schwitzen. Als die wirksamsten Mittel haben sich Fontanelle und Haarseile bewährt, und in einzelnen bösen Fällen hat sich die innerliche Anwendung des Aetz-Quecksilber-Sublimats in kleinen Gaben nützlich gezeigt.“ Ibidem. Nicklas empfiehlt gegen rheumatische Schulterlahmheit das Morphium aceticum. Auf der vorderen Fläche des Oberarms, unmittelbar unter dem Buggelenke reibt derselbe nach vorhergegangener Reizung und Frottirung eine kräftige Cantharidensalbe auf 2—3 Quadrat-Zoll mehrmals ein, bis die Epidermis sich leicht ablöst. Nachdem die Lymphe entfernt, werden 6—8 Gran Morph. acet. sanft eingerieben, wonach der Patient noch 6—8 Tage ruhig stehen bleibt. Wochenschrift f. Th. und V. 1861. 10.

Stollbeulen. Hertwig gebrauchte folgendes (widersinnig zusammengesetzt scheinendes) Specificum: aus Aetzsublimat 1 Drachme, Canthariden- und Euphorbiumpulver je 2 Drachmen, rauchende Salpetersäure 3 Drachmen und Schwefelsäure 6 Drachmen, welches sich bewährte. Mag. f. d. ges. Th. 1859, Heft 4.

Gelenkwunden. Derselbe schreibt, dass sich, nachdem die bereits in ziemlich hohem Grade entwickelte Entzündung

der Synovialhaut durch Cantharidensalbe beseitigt worden, das Tannin als Pulver dick auf Werg gestreut und auf die Wunde gelegt, vortrefflich heilend gezeigt habe. Ibidem. Nach Köhne heilten solche Wunden, nachdem sie längere Zeit aller Behandlung widerstanden hatten, in zwei Fällen sofort nach der Application von Acid. tannnic. ʒβ mit Collodium ℥j. Ibidem 1861, Heft 4. Neyen empfiehlt nach Beseitigung der Entzündung die Aegytiaksalbe mittelst Wergbauschen in die Wunde zu bringen. Wochenschr. f. Th. und V. 1863. 39. Ein Aufsatz von Schwanefeldt befindet sich im Mag. f. d. ges. Th. 1865, Heft 1. Jost u. A. haben auch Tannin mit Collod., jedoch im Verhältniss von 1 zu 8 mit gutem Erfolge gebraucht. Thierarzt 1868. 9.

Staupe der Hunde. Werner wandte gegen die dabei eintretenden Nervenzufälle Morph. acet. $^1/_8$ Gran pro Dosi mit gutem Erfolge an. Wochenschr. f. Th. u. V. 1859. 47. Gegen die als Complication mit dieser Krankheit eintretende Fallsucht wandte man im Hundespital in Wien folgende Mittel mit Erfolg an: Nach Vorausschickung eines Purgirmittels Fol. digital. purp. gr. I, Calomel gr. II, Sach. albi ʒj in pts. VIII, Mgs., Mttgs. und Abds. 1 Pulver; bei breiiger Darmentleerung ohne Calomel. In manchen Fällen bewährte sich dort nachstehende Formel: Sulfur. cupri ammoniacal. gr. I, Aq. dstll. ℥ij, Aq. laurocerasi ʒj, 3 Mal $^1/_2$ Kaffeelöffel voll. Nach Opium nahmen die Anfälle zu. Als recht wirksam zeigte sich öfters eine Abkochung aus 6 Gran geraspelter Brechnuss und 6 Loth Wasser, darin 1 Gran Brechweinstein aufgelöst, tägl. 3—4 Mal 1 Kaffeelöffel voll. Auch eine Lösung von 1 Gran salpetersaurem Silber in 2 Unzen Baldrianwasser, tägl. 2—3 Mal 1 Kaffeelöffel voll, hat einige Male gute Dienste geleistet. Ein Haarseil im Nacken leistete auch in mehreren Fällen die erspriesslichsten Dienste. Vierteljahrsschr. f. med. Veterinärkunde 1861. Bd. XVI., Heft. 2. Die gute Wirkung des Haarseils kann Ref. bestätigen. Eine vollständige Therapie der

Hundestaupe hat Pillwax geliefert. Ibidem 1867. III. Thierarzt 1867. 12. Als Specificum rühmt Langenbacher: Pulv. Rad. veratri albi ℥ij mit $1^1/_2$ Flaschen Bier bis auf 1 Flasche einzukochen, dann durch ein leinenes Tuch zu seihen und für einen grossen Hund die ganze Portion mässig warm zu verwaschen, d. h. die Hälfte des Rückens über das Kreuz bis zum Schwanze und alle vier Füsse. Darnach werde sich der Hund lecken und die gehörige zum Erbrechen nöthige Portion zu sich nehmen; das übrige wirke von aussen auf die Haut reizend und der Erfolg sei nach mehrmaligem Erbrechen wirklich überraschend. In einem Zusatz bestätigt Busse die gute Wirkung dieser Behandlung. Repert. der Th. 1859, Heft 3. Dem Ref. erscheint diese Behandlung aber doch etwas gewagt, nachdem ihm ein Hund, dem er gegen Flöhe eine Prise P. Rad. veratri albi in die Haare gestreut hatte, unter den heftigsten Zufällen nach einigen Stunden crepirte.

Starrkrampf. Mit Bezug auf die in dem Bericht über die XIV. Vers. des Vereins meckl. Thierärzte enthaltene Angabe, dass Märtens die Krankheit durch Nux vomica, täglich 2 Theelöffel voll auf's Futter gegeben, bei einem Pferde geheilt habe, theilt Ott eine auf gleiche Weise gelungene Heilung mit. Wochenschr. f. Th. und V. 1859. 50. Cajory hat wiederholt beobachtet, dass Kali nitric. ʒij und Hb. belladonnae ℥β, täglich 2 Mal gegeben, von bestem Erfolge waren. Mag. f. d. ges. Th. 1863, Heft 4. Nach Reuss hatte bei einem Wundstarrkrampf Extr. nuc. vom. aq. zu ʒvj bis ℥iβ pro Die, theils im Saufwasser, theils in Tabakklystieren, und Ung. Canth. im Umkreise der Wunde die Heilung zur Folge. Wochenschr. f. Th. und V. 1865. 8. König heilte den Starrkrampf bei einem Pferde durch mehrmalige Betäubung mit Chloroform mittelst eines in heissem Wasser gut ausgedrückten und mit Chloroform getränkten Schwammes. Mitth. aus d. th. Praxis in Preussen 1864—65. Schwartz empfiehlt drei Tage hinter einander täglich einmal subcutane Injectionen einer

Lösung von Morph. acet. gr. XII in Aq. dstll. ℥ij. Wochenschrift f. Th. und V. 1867. 35. Thierarzt 1867. 12. Ein Aufsatz von Werner findet sich in der Wochenschr. f. Th. und V. 1868. 27 u. 31. Thierarzt 1868. 10. Einen mit Glück behandelten Fall beschreibt Sebald im Repert. 1851, Heft 3. Eine gute Monographie hat Hering geliefert, ibidem 1872, Heft 1. Den rheumatischen Starrkrampf versuchte Siedamgrotzky durch Chloral in Dosen von 50 Gramm, in Altheeschleim gelöst und als Klystier applicirt, zu heilen. Es erfolgte auch circa $^1/_2$ Stunde nach jeder Anwendung eine Verminderung des Krampfes, doch hielten diese Minderungen nie länger als 2 Stunden an und ein andauernder Einfluss auf den Starrkrampf im Allgemeinen war nicht zu bemerken. Rec. de med. vet. 1876. 11. Bericht über das Veterinärw. in Sachsen pro 1875. Thierarzt 1876. 10.

Ohrwurm der Hunde. Rust empfiehlt dagegen das Oleum chamomillae coctum. Wochenschr. f. Th. u. V. 1859. 49.

Chronische Gelenkkrankheiten der Pferde. Eine gute Monographie darüber von Schrader jun. findet sich im Mag. f. d. ges. Th. 1860, Heft 1 u. 2.

Kreuzlähmung. Kowalsky empfiehlt bei Paraplegia besonders die Entleerung des Darmes und der Harnblase nebst feuchtwarmen Umschlägen auf's Kreuz, nachher Einreibungen u. s. w. Mag. f. d. ges. Th. 1860, Heft 4. Radloff sah auch von Chloroform in der Gabe von ℥β in Camillenthee guten Erfolg. Mitth. aus d. th. Praxis in Preussen 1863—64. Kaumann empfiehlt das Kali hydrojod. zu ℥ij—℥β pro Tag in Pillen oder Altheeschleim; daneben Einreibung von Ol. phosphor. ℥β täglich. Ibidem. Landel gab gegen Kreuzlähmung einer Kuh Nux vomica in steigenden Dosen mit Tart. stib. und zwar mit ganz günstigem Erfolge, indem die Kuh in drei Wochen vollständig geheilt war. Repert. der Th. 1859, Heft 3. Zucker fand bei der Section eines in wenigen Stun-

den an der Kreuzlähmung crepirten Pferdes Zersetzung der ganzen Säftemasse. Ibidem 1877, Heft 2.

Nasskalte Umschläge. Die Wirkung wird als günstig geschildert gegen Darmentzündung, Colik und Starrkrampf in den Mitth. aus d. th. Praxis in Preussen, VII. Jahrgang. Die gute Wirkung bei Colik kann auch Ref. bestätigen.

Petechialfieber der Pferde. Eine gute Beschreibung hat Waltrup geliefert in den Mitth. aus der th. Praxis in Preussen 1859—60. Von Schütt findet sich ein Aufsatz im Mag. f. d. ges. Th. 1863, Heft 1. Im Pferdespital der Thierarzneischule in Berlin bewährte sich die Aloe, — am besten, wenn nicht starke Anschwellungen des Kopfes eine baldige Behinderung des ferneren Eingebens befürchten lassen, in gebrochenen und öfter wiederholten Gaben in Verbindung mit Natr. sulphuric. und Rad. gent. Ibidem, Heft 3.

Scrophelkrankheit der Schweine. Hierüber hat Fürstenberg interessante Beobachtungen mitgetheilt in den Mitth. aus d. th. Praxis in Preussen 1859—60.

Influenza der Pferde. Haubner bediente sich bei seiner Behandlung, die sich bewährte, als Hauptmittel des Tart. stib. (ʒij—℥ß pro Tag), gewöhnlich in Verbindung mit Ammon. muriat. (ʒvj—℥j), nöthigenfalls, aber selten, Natr. sulphuricum, später Tart. stib. und Ammon. muriat. in Verbindung mit Bacc. juniperi, daneben Senfteig, auch Fontanell vor der Brust. Besonderen Werth legt Haubner auf Ueberwachung und Unterstützung der Harnkrise durch Diuretica; reichten Bacc. juniperi nicht hin, so wurde Tereb. cocta gegeben, niemals Ol. terebinth. Je nach Verschiedenheit des Krankheits-Charakters gab Haubner auch Extr. aconiti (ʒij bis ʒvj) durch einige Tage, bei grosser Pulssteigerung Herb. digital.; bei schmerzhaftem Husten Extr. hyosciami mit obigen Salzen, bei grosser Schwäche Camphora und Ferr. sulphuric. (ana ʒij pro Die), endlich Arsenik in der Convalescenz bei sehr dürftigem Ernährungszustand und gefürchteter Schwind-

sucht. — Als Vorbeugungsmittel bediente Haubner sich auch des Ferr. sulphuric. (ʒij—ʒiij) mit Bacc. juniperi (℥ij—℥iij) täglich auf's Futter. Dabei frühzeitig ein Fontanell. Mag. f. d. ges. Th. 1861, Heft 3. In dem Bericht über das Pferdespital der Thierarzneischule in Berlin pro 1861—62 schreibt Köhne, die Influenza habe sich ganz so verhalten, wie Haubner l. c. angegeben habe, aber die Behandlung weiche in folgenden wesentlichen Stücken ab. Herba digital., auf deren frühzeitige Anwendung Haubner ein entschiedenes Gewicht legt, wurde fast gar nicht angewendet, wenigstens niemals während der Zunahme der Krankheit; versuchsweise bei grosser Irritation des Herzens und nicht zu rechter Zeit eintretender Krisis, mithin bei zu befürchtenden serösen Ergüssen angewendet, schien sie bisweilen vortheilhaft zu wirken. Ihre diuretische Wirkung war jedoch fast immer zu schwach; dagegen wurde Ol. terebinth., welches Haubner wegen der zu befürchtenden Gefässaufregung niemals anwendet, statt dessen Tereb. cocta, in der Dosis von ʒij—℥β pro Tag, nicht nur ohne bemerkbare Steigerung der Gefässthätigkeit und ohne Reizung des Magens und Darmkanals ertragen, sondern dasselbe führte auch in den meisten Fällen eine schnelle und ergiebige Harnkrisis und baldige Genesung herbei. Ebenso wurde der Campher, auf dessen frühzeitige Verabreichung als belebendes Mittel Haubner ebenfalls ein entschiedenes Gewicht legt, wenigstens im ersten Stadium niemals angewandt, weil seine Wirkung nicht als eine belebende, sondern nur als eine vorübergehend anregende und gewöhnlich von einem desto grösseren Collapsus virium gefolgte schon in früheren Jahren erkannt wurde. Dahingegen hat das Kali nitricum, von welchem Haubner glaubt, dass es mehr schadet als nützt, in Verbindung mit Tart. stib. im ersten Stadium 4—5 Tage hindurch täglich ℥j wesentlich durch eine günstige Vorbereitung der Krisis genützt. Die mit der Influenza oft complicirte catarrhalische Affection konnte gewöhnlich der Naturheilkraft

ruhig überlassen bleiben; Dunstbäder, sowie Ammon. muriat. fanden deswegen fast gar keine Anwendung, dafür wurde beim Nachlassen der Krisis und während der Convalescenz Kali carb. dep., täglich ʒj mit dem Getränk verabreicht, zur Unterstützung der Resorption der abgelagerten plastischen Stoffe mit Vortheil angewendet. Ibidem 1862, Heft 3. In demselben Spital genügte, wenn die Krisis sich nicht rechtzeitig andeutete, fast immer Natr. boracicum ℥j auf den Eimer Wasser; bei bestehendem Durchfall gab man Ol. terebinth. ℥ij pro Tag und abwechselnd Arg. nitric. gr. v—x p. d. Ibid. 1863, Heft 3. Rabe empfiehlt Digitatin. statt Herba digital. in Gaben von $^1/_4$ Gran mit Zucker abgerieben täglich 6 Mal auf die Zunge gestreut. Mitth. aus d. th. Praxis in Preussen 1863 bis 1864. Ein beachtenswerther Aufsatz von Falke findet sich im Mag. f. d. ges. Th. 1872, Heft 3. Ein solcher von Peters ist enthalten ibidem 1873, Heft 7 u. 8. Einen Beitrag zur näheren Kenntniss dieser Krankheit, wie sie in der Gegend von Stuttgart damals sich dargestellt und besonders über die Behandlungsweise, welche in zahlreichen Fällen sich als nützlich bewährt hat, lieferte Hering im Repert. der Th. 1846, Heft 2. Weigenthaler tritt den von Spinola, Falke und Haubner aufgestellten Ansichten entgegen in einem sehr guten Aufsatze in der deutschen Zeitschrift f. Thiermed. und vergl. Path. III., 1 u. 2.

Schweinetyphus. Beachtung verdient ein Aufsatz von Schmidt im Mag. f. d. ges. Th. 1862, Heft 1. Ebenso ein Aufsatz von Ellenberger, ibidem 1868, Heft 4. Ferner 2 Aufsätze von Rickert und von Fromme, ibidem 1873, Heft 7 und 8. Ein kurzer Aufsatz von Landel steht im Repert. d. Th. 1875, Heft 2. Nach Berichten preussischer Thierärzte konnte meistens der Aufenthalt der Schweine in kleinen, unreinlichen und schlecht gelüfteten Ställen als Ursache ermittelt werden. Es würde also ein Miasma als solche zu betrachten sein. Brechmittel und darauf Laxanzen, verbunden mit Rein-

lichkeit, guter Hautpflege und leicht verdaulicher Nahrung hatten guten Erfolg. Mitth. aus d. th. Praxis in Preussen 1873—74. Bugnion fand bei 7 Sectionen Paritonitis und schliesst aus seinen Beobachtungen, dass diese, sowie Pleuritis, Paricarditis und Lungenödem sich gern zum bösartigen Rothlauf hinzugesellen. Aus den Exanthemen, dem seuchenartigen Auftreten, der Contagiosität und dem raschen Verlauf schliesst er auf eine allgemeine Erkrankung und eine Infection der ganzen Blutmasse. Deutsche Zeitschrift f. Thiermedicin und vergl. Path. II. Band, Heft 3 u. 4. Haubold wandte mit gutem Erfolge die Salicylsäure innerlich und als Klystier an: 1 Theil in 250 Theilen Wasser. Thierarzt 1876. 11.

Bandwürmer der Hunde. Pillwax empfiehlt als die zuverlässigsten und zugleich unschädlichsten Mittel das Terpentinöl, event. mit Hirschhornöl zusammen, ferner das gesättigte Decoct. der Granatwurzelrinde, als noch kräftiger das alkoholisirte Extract derselben, für mittelgrosse Hunde zu ʒij mit gewöhnlichem Wasser, besser noch mit Aq. chamomill. oder Aq. menth. pip. ℥ij. Als allerkräftigstes bewährte sich das ätherische Extract der Farrenkrautwurzel zu ʒj—ij mit dem Pulver derselben Wurzel zu Pillen; es komme aber etwas theurer. Bei minder werthvollen Hunden gibt Pillwax das letztere allein zu ʒj p. d. 3—4 Mal täglich. In sehr hartnäckigen Fällen erwies sich die Verbindung des Farrenkrautwurzel-Extracts mit dem der Granatwurzelrinde zu gleichen Theilen von ausgezeichneter Wirkung. Von Kamala sah Pillwax die gerühmte Wirkung bei Hunden nicht. Cousso hat derselbe selten angewendet und auch die von Hanly empfohlene Arecanuss wollte er erproben und über die Wirkung beider Mittel seiner Zeit seine Erfahrungen mittheilen. In allen Fällen sei es nothwendig, den Hund vor der Verabreichung der Mittel durch 1—2 Tage bei sehr strenger Diät zu halten. Vierteljahrsschr. f. w. Veter.k. XVIII. 2. Wochenschr. f. Th. und V. 1863. 10—13. Hagen gab mit Erfolg Cousso ʒij

in Milch, nach einer halben Stunde Ol. ricini ℥j., nach 12 Stunden wiederholt. Mitth. aus d. th. Prax. in Preussen 1864 bis 1865.

Chronischer Bronchial-Catarrh. Scoda empfiehlt als Hauptmittel Einathmungen von Wasser, Terpentinöl u. s. w., auch Revulsionen auf die Haut. Ein schlechtes, unwirksames Mittel sei der Salmiak. Sulphur. aurat. ant. habe gar keine Wirkung, die Scilla könne als Diureticum günstig wirken; vorzuziehen sei aber jedenfalls der innere Gebrauch des Oleum terebinth. und der balsamischen Mittel; Adstringentien — Tannin, Alaun, Blei — haben keine Wirkung auf die Relaxation und Schwellung der Schleimhaut; in besonderen Fällen passen die sog. stärkenden Mittel: Chinin, Eisen. Allg. Wiener med. Ztg. VII. 23. 24. Thierarzt 1863. 3.

Tympanites. Brown fand, dass unter den von ihm geprüften Mitteln bei Wiederkäuern keines eine Vergleichung mit dem unterschwefelsauren Natron aushielt. Er gab für Rindvieh ℥ij p. dosi, event. nach $^1/_2$ Stunde noch die Hälfte; für Schafe ℥β p. dosi. The veterinarian 1862, April. Thierarzt 1863. 3. Die Redaction des letzeren fügt in einer Anmerkung hinzu, Liq. ammon. caust. sei ganz zu verwerfen. Ibidem. Braun empfiehlt dagegen, nachdem das Gas (bei Pferden und Rindvieh) durch Liq. ammon. caust. absorbirt sei, der weiteren Entwicklung desselben durch Essig, pro dosi ℥jv—vj mit Wasser vermischt, vorzubeugen, alle 10—15 Minuten. Mag. f. d. ges. Th. 1867, Heft 3.

Eingeweidewürmer. Buhler empfiehlt bei Pferden Arsenik in Verbindung mit Rad. gent. und Aloe socotr. Wochenschr. f. Th. und V. 1864. 48. Bei Pferden und Hunden leistete Benzin mehreren Thierärzten sehr gute Dienste. Mitth. aus d. th. Praxis in Preussen 1863—64. Wagenfeld gab gegen Spuhlwürmer der Pferde auch Arsen. alb. ℈j täglich, 6 Tage lang, und fand es immer heilsam. Ibidem 1864—65. Ref. gibt seit Jahren mit dem besten Erfolge gegen Spuhl-

würmer der Pferde Pulv. Arsen. albi grm. v. et Pulv. Nuc. vom. Dgr. jv. mit Rad. alth. et Aq. font. zu 8 Pillen und lässt dann täglich eine Pille geben.

Räude. Schwartz gibt an, dass ihm die grüne Seife, theils für sich, theils mit Terpentinöl, Schwefelleber oder Kali carb. die besten Dienste geleistet habe; in neuerer Zeit habe er auch Petroleum und abwechselnd Waschungen mit grüner Seife erfolgreich angewendet. Haringer bedient sich ausserdem auch Benzin mit dem besten Erfolge. Wochenschr. für Th. u. V. 1867. 50. Köhne berichtet: bei einem von einem räudigen Kater angesteckten Pferde habe die wiederholte Einreibung einer Salbe aus Bals. peruv. ℥j und Ol. rapae ℨij, welche sich bei der Räude der Hunde vortrefflich bewährt habe, in 14 Tagen vollständige Heilung herbeigeführt. Ebenso sicher solle das bedeutend billigere Styrax wirken. Mag. f. d. ges. Th. 1868, Heft 3. Einen Aufsatz über die Diagnose der Schafräude hat Erdt veröffentlicht im Thierarzt 1864. 4. Ein Aufsatz über die Diagnose und Behandlung der Schafräude findet sich im landw. Centralbl. f. D. 1868, Heft 1. Conf. Thierarzt 1868. 3. Von der Schafräude handelt auch ein Bericht über die auswärtige Klinik der Thierarzneischule in Berlin. Mag. f. d. ges. Th. 1871, Heft 2.

Chronischer Reizhusten. Gegen denselben gab Grimm mit gutem Erfolge Opium mit Bleizucker. Thierarzt 1864. 5.

Buchweizenkrankheit. Burmeister und Dahl beobachteten dieselbe nach Buchweizenfütterung bei Schafen. Säuerliches Getränk und schattiger kühler Aufenthalt brachten die Krankheitserscheinungen zum Stillstande. Mitth. aus d. th. Praxis in Preussen 1863—64. Ref. hat bereits vor circa 34 Jahren folgende ähnliche Beobachtung mitgetheilt. Im Winter 1844—45 nämlich waren drei Kühe grösstentheils mit dem Stroh, den Blättern und der Spreu von Buchweizen durchgewintert. Eine der Kühe, etwa 2 Jahre alt, war fast von ganz weisser Hautfarbe; die andere, etwa 7 Jahre alt, war

schwarz und weiss; die dritte, von nahezu 9 Jahren, war blau und weiss. Im Frühling 1845 zeigten sämmtliche drei Thiere eine grosse Empfindlichkeit gegen die freie Luft, vorzüglich aber gegen den Sonnenschein und diese Empfindlichkeit war bei der zweijährigen weissen Kuh ungemein gross, weniger bei der siebenjährigen schwarzbunten und am geringsten bei der neunjährigen blaubunten, wie Ref. selbst beobachtet hat. Die Kühe wollten nicht auf der Weide bleiben, sondern trennten sich nach kürzerer oder längerer Zeit von der Weide und liefen in den Stall zurück. Wurden sie dann wieder auf die Weide gebracht und dort frei gelassen, so nahmen sie alsbald jedesmal ihren Weg wieder zum Stalle. Erst nach mehreren Wochen, resp. Monaten, gewöhnten sich die Thiere einigermassen an den Weidegang. Die weisse Kuh, wenn sie gezwungen war, im Freien zu bleiben, sprang hoch in die Luft und fiel dann wie todt zur Erde nieder, warf sich auch, wenn sie Gelegenheit dazu hatte, in's Wasser oder in den Schlamm, wo sie den ganzen Tag über nicht fortzubringen war, und liess vom Fressen fast ganz ab. Die Heftigkeit der Zufälle stand demnach mit der ausgedehnteren weissen Haarfarbe im geraden, dagegen mit dem höheren Alter der Thiere im umgekehrten Verhältniss. Es leidet wohl keinen Zweifel, dass die geschilderten Zufälle die Folge der Buchweizenfütterung waren, da dergleichen auch bei Schweinen, besonders bei weissen, unter gleichen Umständen mehrfach beobachtet worden sind. Dahingegen waren, soviel Ref. weiss, derartige Vorkommenheiten bei anderen Thieren bis dahin nicht allgemein bekannt geworden. Gewiss aber ist zu wünschen, wenn hierüber anderweitige Erfahrungen gemacht wären, dass dieselben öffentlich mitgetheilt würden. — Nach einer anderweitigen Mittheilung hat man in Möglin durch viele Versuche bestätigt gefunden, dass die nachtheilige Wirkung der Buchweizenfütterung nur bei weissen Thieren (auch bei weissen Schafen und Ziegen) eintritt, sobald sie dem Sonnenlicht aus-

gesetzt worden, dass bei schwarzen Thieren solche nachtheilige Wirkung nicht eintritt und dass auch weisse, mit Buchweizen gefütterte Thiere im Stalle gesund blieben. Dabei ist das Merkwürdigste, dass nicht blos die natürliche schwarze Farbe die Schafe vor jenen nachtheiligen Folgen schützte, sondern dass auch von Natur weisse, aber schwarz angestrichene Schafe verschont blieben. Pract. Wbl., allg. deutsche landw. Ztg. 1846. 59., 1847. 38. Landw. Centralbl. 1875, August.

Acuter Magen-Darm-Catarrh bei Pferden. Roloff empfiehlt dagegen Argent. nitric., hält aber für wesentlich, das Mittel in recht vieler Flüssigkeit zu geben und gibt deshalb 5—8 Gran in $^1/_2$—$^3/_4$ Eimer Saufwasser. Gegen Durchfall der Kälber wandte er das Mittel ebenfalls mit gutem Erfolge an: $1^1/_2$—2 Gran tägl. 2—3 Mal. Thierarzt 1868. 9.

Parasiten. Einer Bibliographie der Schrift von Ercolani hat Gurlt werthvolle Bemerkungen und Zusätze gegeben im Mag. f. d. ges. Th. 1871, Heft 1.

Innere traumatische Verletzungen beim Rindvieh. Carsten Harms gibt eine gute Beschreibung des Festsitzens fremder Körper im Maule und im Schlunde, sowie der dadurch veranlassten traumatischen Entzündungen innerer Organe. Ibidem Heft 8.

Wuthkrankheit. Eine vorzügliche Abhandlung von Hertwig findet sich ibidem 1874, Heft 1 u. 2. Bollinger theilt mit, dass bei einem der Wuth verdächtigen Hunde durch die Section die Ursache der Krankheitserscheinungen als durch eine eminente Zahl von Taenia echinococcus veranlasst nachgewiesen sei. Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. III. 1 u. 2. Ref. hat auch bei vielen Sectionen wuthverdächtiger Hunde häufig Bandwürmer im Darm gefunden.

Rotz- und Wurmkrankheit. Ein guter Aufsatz von Hertwig über die Uebertragung auf andere Thiere und Menschen steht im Mag. f. d. ges. Th. 1874, Heft 1 und 2.

Als Grund, dass der Rotz in den Kohlenbergwerken (der sog. Grubenrotz) gelinder und in anderer Form verläuft, glaubt Anacker die gleichmässigere Temperatur in den Gruben betrachten zu müssen; er meint übrigens, dass die Einathmung des Kohlenstaubs die Erkennung des Rotzes erschwere. Thierarzt 1877. 5.

Vergiftungen. Einen ausführlichen Aufsatz von Weiss über die durch Pflanzen verursachten Vergiftungen der Hausthiere enthält das Repert. d. Th. 1850, Heft 4 u. 1851, Heft 1 u. 2. Einige Beiträge zur Toxicologie der Hausthiere hat Köhncke geliefert ibidem 1852, Heft 3. Eine durch Chloroform geheilte Strychninvergiftung eines Hundes beschreibt Hering ibidem.

Trichinen. Dammann theilt mit, dass dieselben sich bei einem Schweine $11^1/_4$ Jahre lang lebendig und entwickelungsfähig erhalten haben. Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. III. 1 und 2.

Perlsucht. Saur theilt mit, dass im zoologischen Garten in Stuttgart seit circa 6 Jahren alljährlich das Fleisch von mindestens 25—30 hochgradig perlsüchtigen Rindern an die wilden Thiere verfüttert werde und bei keinem der letzteren durch Sectionen Tuberkulose nachgewiesen werden konnte. Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. und vergl. Pathol. III. 1 u. 2. Günther und Harms haben Versuche über die Uebertragbarkeit durch Impfung und Fütterung angestellt. Mag. f. d. ges. Th. 1871, Heft 3. Schreiber hat Kaninchen und Meerschweinchen mit roher und gekochter Milch von einer Kuh, bei der die Tuberkulose diagnosticirt war, gefüttert, und in keinem Falle eine tuberkulöse Erkrankung irgend eines Organs constatirt. Med. Centralbl. 1876, 20. Thierarzt 1876. 7. Wolff hat Meerschweinchen mit käsiger Materie subcutan geimpft und neigt sich nach seinen Versuchen der Anschauung von Klebs zu: dass nicht jede käsige Masse Miliartuberkeln erzeugen könne und dass nicht jeder käsige Heerd tuberkel-

erregend wirke. Archiv v. Virchow LXVII. Bd., Heft 2. Thierarzt 1876. 11.

Schlempemauke. Rabe hat dieselbe als eine reine Milbenräude erkannt und empfiehlt dagegen Theerseife, bestehend aus Schwefelblumen und Holztheer, je 1 Theil, schwarze Seife und Branntwein, je 2 Theile. Wochenschrift f. Th. und V. 1877. 16.

Maul- und Klauenseuche. Regnault berichtet über die Uebertragung derselben auf Menschen. Wochenschr. für Th. und V. 1859. 2. Eine sehr ausführliche und belehrende Abhandlung nach einer von der Berner Regierung gekrönten Preisschrift hat Anacker geliefert. Thierarzt 1876. 2—4, 6—12 und 1877. 1—4.

Knochenbrüchigkeit. Dobusch schreibt in einem von ihm bei Rindvieh beobachteten Falle die Ursache dem Wasser zu, welches keine Spuren von Salzen enthielt. Bei Verabreichung anderen Wassers hörte die Krankheit auf. Als wieder das erstere Wasser gereicht wurde, stellte die Krankheit sich alsbald wieder ein und nach abermaliger Veränderung hörte sie auch wieder auf. Oest. Vierteljschr. 1877. I. Versuche mit Milchsäure ergaben nach Weiss bei einem Hunde negative Resultate. Ibidem nach der Zeitschr. f. Biolog. XII. Bd.

Untersuchung der Nasenhöhlen. Zu diesem Zwecke empfiehlt C. W. recht dringend den Hohlspiegel, wie er zur Untersuchung der Ohren und des Kehlkopfes bei Menschen gebraucht werde, indem man bei dieser Anwendung unabhängig vom Tageslicht und Sonnenschein genau untersuchen könne. Wochenschr. f. Th. u. V. 1877. 26.

Thermometrie. Siedamgrotzky hat schätzenswerthe Ergebnisse seiner Untersuchungen veröffentlicht und Müller hat auf diese Veranlassung Temperaturmessungen speciell beim Rindvieh gemacht und veröffentlicht. Beider Untersuchungen geben ganz zuverlässigen Anhalt für die Anwendung der Thermometrie und die an der Thierarzneischule in Dresden seit

Jahren vorgenommenen Temperaturmessungen haben ergeben, dass innerhalb der physiologischen Grenzen nicht unerhebliche Schwankungen stattfinden, die für die Benutzung der Thermometrie als diagnostischen Hilfsmittels unter pathologischen Verhältnissen nicht unberücksichtigt bleiben dürfen. Die Messungen sind bei verschiedenen Thierarten und unter verschiedenen inneren und äusseren Einflüssen angestellt; die Einführung des Thermometers geschah bei grossen Thieren circa 10—12 cm., bei kleinen Thieren 3—5 cm. 3—5 Minuten lang in den Mastdarm. Siedamgrotzky macht darauf aufmerksam, dass die aus Fabriken stammenden Thermometer oft bedeutend (bis 1,5 ° C.) differiren und daher der Correctur bedürfen. Bericht über das Veterinärwesen im Kgr. Sachsen, Jahrg. 1873 u. 1875. Wochenschr. f. Th. u. V. 1876. 37 u. 38.

Milzbrand. In einer Versammlung des Vereins Münch. Thierärzte führte Feser aus, dass die von Koch angestellten Forschungen völlige Gewissheit darüber gegeben haben, dass die in den wirksamen Milzbrandobjekten sich vorfindenden Bacterien oder deren Sporen einzig und allein die Ursache des Milzbrandes seien. Der entwicklungsfähige Bacillus anthracis sei die eigentliche Ursache und das Contagium des Milzbrandes; dieser sei also eine parasitäre Krankheit, in welcher die Milzbrandstäbchen, resp. ihre Sporen, in ähnlichem Causalnexus stehen, wie bei der Räude die Milben und ihre Eier. Wochenschr. f. Th. u. V. 1876. 51.

Septische Infection. Schüller studirte dieselbe durch Versuche an Fröschen, Kaninchen und Hunden. Er fand, dass die Bacterien bei septischen Prozessen eine grosse Rolle spielen und die Erscheinungen wesentlich bedingt sind durch die Gegenwart der Bacterien. Oest. Vierteljschr. f. Veterin.-kunde 1876, Heft 1. Thierarzt 1876. 7.

Einführung grosser Wassermengen in den Darm. Johne hat mit der von Dammann empfohlenen Methode bei krampfhafter Zusammenziehung des Darms schlechte, bei

Anhäufung grösserer Futtermassen in den Dickdärmen durch Unthätigkeit und Erschlaffung derselben gute Resultate erzielt. Wochenschr. 1876. 37.

Chirurgie.

Spat. Schütt glaubt, dass die Operation durch Schnitt oder Stich nur da von Erfolg sein könne, wo Knochenauswüchse und scharfe Spitzen an den Auswüchsen zugegen sind. Mag. f. d. ges. Th. 1853, Heft 2. Hertwig schreibt: die Neurotomie an den inneren und äusseren Sohlennerven und am äusseren Hautnerven ist bei einem Pferde ohne Erfolg gemacht und ebenso hat sich der sogen. Spatschnitt nicht bewährt. Ibidem 1859, Heft 4. Römer empfiehlt als bestes Mittel das Crotonöl. Nachdem die Haare mit trockener Hand glatt angestrichen sind, soll das Oel mittelst eines Zeichnenpinsels in 2—4 in $^3/_4$ Zoll Entfernung nach dem Verlauf der Haare aufgestrichen und mit der mit einem Handschuh bekleideten Hand gelinde verrieben werden. Mitth. aus der th. Praxis in Preussen 1875. Thierarzt 1876. 1.

Strahlschwamm. Ein werthvoller Aufsatz von Haubner findet sich im Mag. f. d. ges. Th. 1855, Heft 4. Einen mit gutem Erfolge behandelten hartnäckigen interessanten Krankheitsfall beschreibt Gillmayr Wochenschr. f. Th. und V. 1858. 21. Einen gleichfalls beachtenswerthen Aufsatz lieferte Röttger im Magazin für die ges. Th. 1861, Heft 1. Behncke hatte von Kali hypermanganicum, $1^1/_2$ Drachm. in 4 Unzen destillirten Wassers gelöst und abwechselnd mit Chlorkalk gebraucht, so gute Dienste, dass fast alle Pferde ganz oder grösstentheils hergestellt wurden. Werner gebrauchte die Carbolsäure mit gutem Erfolge. Mitth. aus d. th. Praxis in Preussen 1866—67. Thierarzt 1868. 9. Rivière empfiehlt, das Terpentinöl mittelst Druckverband anzuwenden. Journ. de med. vet. 1867. Juillet et Août. Repert. der Th. 1868, Heft 1. Hildebrandt bestätigt nach seiner Erfahrung die

vortreffliche Wirkung dieser Methode. Die Dauer der Kur betrage 20—40 Tage. Mitth. badischer Thierärzte 1876. 1. Thierarzt 1876. 5. Johne heilte einen hochgradigen Hufkrebs, indem er die Heilmittel (Creosot etc.) mit einer auf die Sohle aufgetragenen Gypslage mittelst einer elastischen Binde (aus Gummi-Hosenträger-Stoff) befestigte. Ber. über das Veterinärw. in Sachsen pro 1875. Thierarzt 1876. 11.

Künstliche Augen. Schmidt berichtet darüber in der Wochenschr. f. Th. u. V. 1857. 46. Hertwig empfiehlt dazu Hornschalen und hat seiner Beschreibung die Abbildung beigefügt. Mag. f. d. ges. Th. 1873, Heft 2.

Operation des Hodensack- und Leisten-Bruches. Eine instructive Abhandlung von Werner steht in der Wochenschr. f. Th. und V. 1858. 41 und 42.

Beinbrüche. Die Anlegung des Gypsverbandes beschreibt Adam in der Wochenschr. f. Th. u. V. 1858. 49. Spooner beschreibt den Verband mit Gutta-Percha und mit Gyps. Er gibt letzterem den Vorzug. Oesterr. Vierteljahrsschr. f. Vetk. 1876, Heft 2. Thierarzt 1876. 11.

Kieferhöhlenentzündung und Trepanation. In einem Beitrag zur Lehre von der sog. verdächtigen Druse empfiehlt Haubner dringend in allen Verdachtsfällen die Trepanation. Mag. f. d. ges. Th. 1859, Heft 3. Beachtung verdient ferner ein Aufsatz von Röttger über die Kieferhöhlenentzündung der Pferde und ihre Heilung durch die Trepanation. Ibidem 1861, Heft 1. Schneider meint unter Mittheilung einer Krankheitsgeschichte, dass die Trepanation der Stirn- und Kiefer-Höhlen zur Erkennung des Rotzes oder Rotzverdachts nicht so zuverlässig sei, wie Haubner angegeben hat. Adam stimmt ihm bei. Wochenschr. f. Th. u. V. 1861. 20. Einen guten Aufsatz lieferte auch Dominick. Mag. f. die ges. Th. 1862, Heft 2. Ueber Trepanation bei verdächtiger Druse schrieb Köhne. Ibidem 1865, Heft 1. Schmid beobachtete 6 Fälle, in denen der Erfolg meistens precär war. Er meint,

man könne höchstens dann einen guten Ausgang annehmen, wenn noch keine augenfällige Verdickung und Entartung der Sinusschleimhaut eingetreten ist. Zur Feststellung der Diagnose bei einseitigem Nasenausfluss hingegen hält er die Trepanation nach Haubner für ein unerlässliches Hülfsmittel. Mag. f. d. ges. Th. 1868, Heft 3. Auch Lindstaedt lieferte einen guten Aufsatz über Kieferhöhlenentzündung. Ibid. 1870, Heft 4.

Zahnzangen. Eine gute Beschreibung der Construction und Anwendung derselben, insbesondere der von Trautvetter erfundenen, mit Abbildungen lieferte Haubner im Mag. f. d. ges. Th. 1859, Heft 3. Beschreibung und Abbildung einer verbesserten Zahnzange von Schindler findet sich ibid. 1862, Heft 2.

Fremde Körper im Schlunde. Heinrich warnt vor zu voreiligem operativem Eingriff; ihm bewährte sich die Methode, den fremden Körper ruhig stecken zu lassen und event. das Thier zu trokariren. Nach 12 Stunden sei der fremde Körper fort. Mag. f. d. ges. Th. 1867, Heft 3. Auch Ref. kann nach seiner Erfahrung dieser Methode nur zustimmen, glaubt aber empfehlen zu dürfen, dass man von Zeit zu Zeit einige Esslöffel voll milden fetten Oeles eingibt, um Schlund und fremden Körper schlüpfriger zu machen und das Niedergleiten des letzteren zu erleichtern.

Complete Luxation des Hüftgelenks beim Rinde. Harms empfiehlt, gar nichts dagegen zu thun; eine Heilung sei ihm nie gelungen, eine Besserung führe die Natur von selbst herbei. Mag. f. d. ges. Th. 1871, Heft 3.

Milchfistel bei einer Kuh. Derselbe heilte dieselbe durch Brennen und Heftpflaster. Ibidem.

Tracheotomie. Eine Verbesserung beschreibt Wohlthat. Abbildungen sind beigefügt. Der Tubus kostet einzeln 4 ℳ 50 ₰, im Dutzend 1 ℳ bis 1 ℳ 25 ₰.

Geburtshülfe.

Abnorme Lagen. Mayrwieser räth in Uebereinstimmung mit Traeger und Rueff bei sehr weit zurückliegendem Kopfe und Halse des Füllens, die Geburt ohne Einrichtung des Kopfes durch starkes Anziehen zu bewirken, da sich der Kopf so tief in die Flankengegend des Füllens eindrücke, dass die Geburt zu Stande kommen könne. Wochenschr. f. Th. u. V. 1863. 19. Ref. hat diese Methode auch schon erprobt. Einen Geburtshaken beschreibt Hertwig mit Abb. Mag. f. d. ges. Th. 1870, Heft 2; Conf. auch Heft 3. Ueber Extraction der Gliedmassen schrieb Rauch. Ibidem 1873, Heft 5 u. 6.

Ablösung der Nachgeburt bei Kühen. Meder gibt eine sehr practische Anleitung zur Anwendung und Ausführung dieser Manualoperation. Er empfiehlt, dieselbe innerhalb 24 bis 36 Stunden nach der Geburt vorzunehmen, zuvor den Uterus mit reichlichen Mengen lauwarmen Wassers auszuspülen, zu fest sitzende Reste nicht gewaltsam zu lösen; bei schon eingetretener Fäulniss aber Carbolsäure zu injiciren. Thierarzt 1876. 9. Ref. möchte statt der letzteren mehr das Kali hypermanganicum empfehlen.

Drehung der Mutterscheide und des Gebärmutterhalses bei trächtigen Kühen. Zahlreiche Beobachtungen und practische Rathschläge sind mitgetheilt von Engesser in der Thierärztl. Zeitg. 1848 Septbr., von Dr. Gierer im Thierärztl. Wochenbl. 1855. 13. u. 14, von Fauerbach in der Wochenschr. f. Th. u. V. 1858. 2., von Albert im Mag. f. d. ges. Thhlkde. 1860, Heft 3, von Wilden ib. 1867, Heft 1.

Infection bei Geburtshülfe. Derartige Fälle sind mitgetheilt von Landel im Repert. d. Th. 1852, Heft 1, von Curdt im Mag. f. d. ges. Th. 1850, Heft 1 und über eine mir persönlich widerfahrene schwere Infection referirte ich in meinem Bericht über die VII. Versammlung des Vereins Meckl. Thierärzte 1852.

Hufbeschlag.

Künstliche Beschleunigung des Wachsthums der Hufwand. Brauell schliesst aus seinen Versuchen, dass die einmalige Anwendung der Cantharidensalbe das schnellste, die alle drei Tage wiederholte Anwendung des Lorbeeröls aber das andauerndste Wachsthum der Hufwand befördere. Mag. f. d. ges. Th. 1858 Heft 4.

Hornspalten. Ein guter Aufsatz über Entstehung und Heilung derselben von Renner steht im Mag. f. d. ges. Th. 1871, Heft 3 u. 4.

Arzneimittellehre.

Aloe. Eine längere Abhandlung über dieselbe lieferte Robiquet. Journ. de pharm. 1846, Septbr. Journ. f. pract. Chemie XXXIX. Bd. 1846, Heft 3 u. 4. Wolff versichert nach seiner Erfahrung, dass die Barbados-Aloe der gewöhnlich angewendeten Aloe lucida vorzuziehen sei, wei sie in geringeren Dosen sicherer wirke und ausserdem nur halb so theuer sei, wie die letztere. Mitth. aus d. th. Praxis in Preussen pro 1865/66. Thierarzt 1867. 10.

Creosot. Ueber die Wirkung dieses Mittels schrieb Eberhardt. Mag. f. d. ges. Th. 1855, Heft 1.

Arsenik. Hierüber lieferte Weinmann einen Aufsatz. Wochenschr. f. Th. u. V. 1857. 27.

Morphium aceticum. Adam empfiehlt es gegen Colik und Krampfhusten der Pferde zu 1—3 Gran täglich 2—4 Mal. Ueber subcutane Morphium-Injectionen theilt Friedberger von ihm beobachtete unangenehme Folgen mit: die Pferde wurden, anstatt beruhigt zu werden, im höchsten Grade aufgeregt und von einer förmlichen Laufwuth befallen. Johne habe ähnliche Fälle und auch einen solchen Fall bei einer Kuh beobachtet, die wegen Reposition des Uterus 2 Morphium-Injection erhalten hatte. Absolut zu hohe Dosirungen könnten in diesen Fällen nach allen bisherigen Erfahrungen und An-

gaben nicht angenommen werden und es bliebe nichts anderes übrig, als relativ zu grosse Dosen und eine gewisse individuelle Eigenthümlichkeit (Idiosyncrasie) anzunehmen. Wochenschr. 1877. 15. 16. Thierarzt 1877. 6. Anacker fand die Morphium-Injectionen auch heilsam bei der Rhehe der Pferde. Ibidem 7.

Veratrin. Anacker wandte es durch subcutane Injectionen gegen acute und chronisch-rheumatische Lahmheiten in öfterer Wiederholung an. Thierarzt 1877. 4. Meder empfiehlt solche nach seiner Erfahrung gegen Rheumatismus und Hufrhehe. Thierarzt 1876. 9.

Strychnin. Dentl hat dasselbe gegen Gesichtslähmung eines Pferdes und v. Heill gegen Paralyse des Hintertheils bei einem Pferde durch subcutane Injectionen angewandt. Oesterr. Vierteljahrschr. 1875, Heft 3. Thierarzt 1876. 3. u. 4.

Cantharidensalbe. Hertwig schreibt: Dieselbe zeigte stets eine viel grössere auflösende und zertheilende Wirkung, wenn man zur Unze 20—30 Gran Quecksilber-Sublimat zusetzte; die Haare würden dadurch nicht zerstört. Mag. f. d. ges. Th. 1859, Heft 2. Ref. kann diesen Zusatz ebenfalls sehr empfehlen.

Kali bichromicum. Schmid empfiehlt es bei allen chronischen nicht entzündeten Geschwülsten; es bethätige eine sehr kräftige und andauernde Resorption und bewirke eine starke Ausschwitzung u. s. w. Das Verhältniss sei ʒj zu Axung. porci ℥j einmal einzureiben und nöthigenfalls erst nach 4 oder mehr Tagen zu wiederholen. Die Wirkung sei milder, wenn man statt Axung. porci das Ung. mercur. cin. nehme oder Kali hydrojod. damit verbinde. Zu besonderer Vorsicht: R. Ung. mercur. cin. ℥j, Kali bichroum, Kali hydrojod., ana ℈ij. Wochenschr. f. Th. u. V. 1859. 37. Repert. d. Th. 1853, Heft 4.

Kali chromicum. Schild gab das Mittel zu 50—60 Gran pro Dosi täglich 3 Mal oder auch dreistündlich in einem

starken Decoct von Herba absinth. oder Infusum von Veleriana mit ausgezeichnetem Erfolge gegen hartnäckige Indigestion des Rindviehes und gegen die faulige Gährung des stockenden Futters. Die Wirkung wird als so ausgezeichnet gerühmt, dass gegen dieselbe der Preis des Mittels nicht in Betracht komme. Es ist aber nicht angegeben, ob das Kali bichrom. oder Kali chrom. neutrale gemeint sei; vermuthlich soll das letztere gemeint sein. Mitth. aus d. th. Praxis in Preussen 1876. Thierarzt 1876. 9.

Ferrum sulpluricum. Wird bei der asthenischen Lungenentzündung der Pferde zu $^1/_2$—1 Unze pro Tag und als Präservativ gegen das Bluthamen ins Trinkwasser empfohlen. Mitth. aus der th. Praxis in Preussen 1860.

Kamala. Hartmann gab es mit Erfolg gegen die Bandwurmseuche der Schafe zu ʒj in einer einzigen Gabe und auch gegen Spuhlwürmer der Hunde. Mag. f. d. ges. Th. 1862, Heft 1. Burmeister giebt dies Mittel, nachdem es sich gegen die Bandwürmer der Lämmer bewährt hat, auch mit Erfolg zur Abtreibung der Ascariden: Hunden 2—4 Pillen, bestehend aus Kamala und Aloe ana ʒß, Pferden ana ℥ß. bis ʒvj, Ochsen Kamala ʒvj und Aloe ℥j in schleimigem Decoct. Mitth. aus d. th. Praxis in Preussen 1863/64.

Chloroform. Dasselbe leistete Rodloff in der Gabe von ℥ß in Chamillenthee gegen Rheumatismus, Kreuzlähmung und Colik gute Dienste. Ibidem. Ritz benutzte es mit gutem Erfolge bei Gebärmuttervorfällen. Mag. 1872, Heft 3. Auch bei der Operation eines Hodensackdarmbruchs bei einem Füllen leistete es gute Dienste. Ibidem.

Collodium cantharidatum. Rauch empfiehlt es statt der scharfen Salben und Pflaster, namentlich in der Umgegend des Auges, bei Gallen und bei Hunden. Mittheil. aus d. th. Praxis in Preussen 1863/64.

Kali chromicum neutrale. Fölen empfiehlt es gegen Drüsengeschwülste und Knochenauftreibungen mit Fett und

zwar 1 zu 30, einmal einzureiben und event. nach 2—3 Tagen zu wiederholen; gegen Nabelbrüche 4 Gramm auf 1 Unze, während 2—3 Tagen täglich einmal einzureiben; bei grösseren Brüchen 7 zu 30; nehme man 12 zu 30, so bedürfe es nur zweier Einreibungen und zwar täglich einmal. Rec. de méd. vét 1867. 10 u. 11. Thierarzt 1868. 1. Conf. Aufsatz von Schmid im Repert. 1853, Heft 4. Derselbe mahnt mit Recht zur grössten Vorsicht bei Anwendung dieses in vielen Fällen unübertrefflichen arsorbirenden und derivirenden Mittels, da eine zu grosse Dreistigkeit beim Gebrauch durch Geschwüre, die nicht gut vernarben, gestraft wird.

Opium. Hertwig rühmt dessen vortreffliche Wirkung gegen erethische Zustände und gegen Schwindel der Pferde nach seinen Erfahrungen. Mag. f. d. ges. Th. 1871, Heft 2.

Eisensalmiak. Seitzer lernte dies Mittel als von der ausgezeichnetsten Wirkung kennen bei chronischen Catarrhen und verdächtiger Druse bei gleichzeiter äusserlicher Behandlung derartiger Krankheitszustände. Er fand kleine Gaben von $1^1/_2$—2 Drachmen pro Dosi zweistündlich gegeben, wirksamer, als grosse von 3—4 Drachmen in längeren Zwischenzeiten. Er gab es in Latwergenform, bei Reizung des Kehlkopfes mit Zusatz von 1—2 Scrupel Tart. stib. Repert. d. Th. 1846, Heft 2.

Rhizoma veratri albi. Benzlen berichtete über die lebensgefährlichen Zufälle, welche durch Anwendung dieses Mittels zu Fontanellen an beiden Seiten der Brust bei Rindern hervorgerufen wurden. Repert. d. Th. 1858, Heft 2.

Acidum carbolicum. Schnitzler fand dieselbe, subcutan angewandt, gegen Phthise und Tuberculose nützlich. Pract. Arzt 1876. 10. Thierarzt 1876. 12.

Diätetik.

Stallboden und Streu für Pferde. In einem ausführlichen Aufsatze mit Nachtrag gibt Weber höchst beachtens-

werthe Winke und Rathschläge. Wochenschr. f. Th. u. V. 1864. 40—47 u. 1865. 44 u. 46.

Veterinär-Polizei.

Uebertragung der Maul- und Klauen-Seuche auf Menschen. Wie hoch nöthig es ist, den Genuss der Milch und im höheren Grade auch den des Fleisches von maul- und klauenseuchekranken Thieren zu verbieten, auch den Körper von den damit in Berührung gekommenen Krankheitsstoffen zu reinigen, beweisen zwei von Regnault mitgetheilte Fälle. Wochenschr. f. Th. u. V. 1859. 2.

Zweiter Artikel.

Pathologie und Therapie.

Läuse. Eck empfiehlt die Nux vomica als das alleinige, am sichersten und schnellsten wirkende Mittel. Eine halbe Unze des feinen Pulvers wird in $1^1/_2$ Pfd. gewöhnlichen Thran gerührt und die betreffenden Stellen werden mit einer alten in die Mischung getauchten Bürste bestrichen, so dass die Haut gut damit bedeckt wird. Die Läuse sollen dadurch in ganz kurzer Zeit getödtet werden. Das Belecken muss verhindert werden. Centralztg. f. d. ges. Vet.-Med. 1852. 2.

Parasiten, insbesondere Coenurus cerebralis und Trichina spiralis. Ein sehr instructiver Aufsatz über die Resultate wissenschaftlicher Forschungen Betreffs der Entstehung des Generationswechsels und der Wanderung thierischer Parasiten findet sich ibidem 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Lungenseuche. Ueber das Wesen derselben, ihre Unterscheidung von der acuten Lungenentzündung und ihre Behandlung hat Dupont einen interessanten Aufsatz geliefert. Annal. de méd. vét. 1852, Mai. Centralztg. f. d. ges. Vet.-Med. 1852. 14, 15, 16. Eine Denkschrift von Willems über die Impfung der Lungenseuche ist abgedruckt in den Annal.

de méd. vét. 1852. Juillet. Eine auszügliche Uebersetzung derselben enthält die Centralztg. f. d. ges. Vet.-Med. 1852. 17. u. 18. Weitere Beiträge zur Impfung als Vorbeugungsmittel gegen die Lungenseuche des Rindviehes finden sich ibidem 1853. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. In einem Artikel über die Geschichte der Lungenseuche und ihrer Impfung wird die Erfindung der Lungenseuche-Impfung sowohl dem Dr. Willems wie auch dem Dr. De Saive, die über die Priorität in Streit gerathen waren, bestritten und dem Director Hausmann vindicirt, da dieser bereits im Jahre 1819 diese Schutzimpfung versucht habe. Ibidem 1852. 26. In einem Vortrag von Rimpau über Versuche mit der Lungenseuche-Impfung wird auch die Anwendung und Ausführung dieses Schutzmittels beschrieben. Ibidem 1854. 23, 24, 25, 26.

Auscultation und Percussion in den Brustkrankheiten der Pferde. Eine ausführliche Anleitung zur Ausführung und Nutzbarmachung dieses wichtigen diagnostischen Untersuchungsmittels hat Crocq geliefert, die Kreutzer aus dem Französischen übersetzte und mit zahlreichen Anmerkungen bereichert hat. Ibidem 1853. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.

Eingeweidewürmer. Eine Darstellung des damaligen wissenschaftlich begründeten Standpunktes der Lehre von den Eingeweidewürmern findet sich ibidem 11 und ein ergänzender, theilweise berichtigender Nachtrag dazu, welcher sich auf zwei Aufsätze des Hrn. v. Siebold (in der Zeitschr. f. wiss. Zoologie Bd. 4 1853, Heft 3 u. 4) über die Verwandlung des Cysticercus pisiformis in Taenia serrata und über die Verwandlung der Echinococcusbrut in Tänien gründet, findet sich ibidem 15. Die Ergebnisse seiner Versuche über die Entwickelung der Band- und Blasen-Würmer theilte Haubner mit ibidem 1854. 4. Ueber die Ergebnisse seiner Versuche über die Umwandlung der Köpfe von Coenurus cerebralis in Tänien berichtete Will ibidem 11. Ueber Cerstoden im All-

gemeinen und die des Menschen insbesondere, hauptsächlich mit Berücksichtigung ihrer Entwicklungsgeschichte, Verbreitung, Prophylaxe und Abtreibung hat Küchenmeister eine im Verlag von Pahl in Zittau 1853 erschienene Broschüre mit 3 lithographirten Tafeln herausgegeben, aus welcher werthvollen Arbeit ein Auszug gemacht ist, ibidem 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. Ueber die Erzeugung der Finnen bei Schweinen hat Haubner Versuche angestellt und die Resultate sind aus dem Dresdener Amts- und Anzeige-Blatt mitgetheilt in der Centralztg. f. d. ges. Vet.-Med. 1854. 23, 24. Ueber die Band- und Blasen-Würmer nebst einer Einleitung in die Entstehung der Eingeweidewürmer hat von Siebold eine im Verlag von Engelmann in München 1854 erschienene Broschüre mit Holzschnitten herausgegeben, in welcher der hochberühmte Verf. eine Frucht seiner Bemühungen, der Entstehung der im Menschen und seinen Hausthieren nistenden Helminthen nachzuforschen, bekannt machte. So bestimmt, klar und überzeugend, wie von dem Verfasser, ist dieser Gegenstand noch von keinem Naturforscher, Zoologen oder Helminthologen behandelt worden. Das kleine Werk wird dringend empfohlen in der Centralztg. f. d. ges. Vet.-Med. 1854. 24. Aus Versuchen von Haubner über die Entwickelung der Taenia solium aus Cysticercus cellulosae scheint hervorzugehen, dass durch Kochen, Braten und Räuchern die Entwickelungsfähigkeit des Cysticercus cellulosae vernichtet wird. Ber. über d. Vet.-Wesen im Kgr. Sachsen 1860. Eine zweimalige Fütterung eines Schweines mit Kaninchenfleisch, in welchem sich einzelne Trichinen vorfanden, ergab nach Haubner, dass in dem nach 2 Monaten getödteten Schweine keine Trichinen aufgefunden wurden. Ibidem.

Erbrechen der Pferde. Die demselben zu Grunde liegenden pathologischen Veränderungen und Zustände hat Schwartz ausführlich dargelegt in der Centralztg. f. d. ges. Vet.-Med. 1854. 1, 2, 3. Ueber intermittirendes Erbrechen

bei einer Stute, die nach 8 Tagen hergestellt war, berichtete Salle im Rec. de méd. vét. 1853, Heft 1. Centralztg. f. d. ges. Vet.-Med. 1854. 4. Clauss beobachtete 2 Fälle und Dinter einen Fall, in denen gleichfalls die Pferde nach dem Erbrechen hergestellt wurden. Bericht über das Vet.-Wesen im Kgr. Sachsen 1856/57. Eine Stute hatte zu viel Klee gefressen, erkrankte unter heftigen Coliksymptomen, worauf bald Erbrechen erfolgte, welches sich in $^1/_4$ Stunde noch 2 Mal wiederholte und wodurch circa 1 Dresdener Metze entleert wurde. Ebersbach fand bei seiner Ankunft das Thier schon genesen. Ibidem 1858.

Schafpockenimpfung. Ergebnisse der Schafpockenimpfanstalt des Thierarzneiinstituts in Wien sind mitgetheilt in der Wiener Vierteljahrschr. Bd. III., Heft 2, 1853. Centralzeitung f. d. ges. Vet.-Med. 1854. 3, 4, 5.

Kniegelenklahmheit des Rindviehes. Diese dem Rindvieh eigenthümliche, mit Lahmheit verbundene Geschwulst an der äusseren Seite des obern Endes des Unterschenkels und des Kniegelenks hat Jenisch nach vielfachen Beobachtungen sehr gut dargestellt, seine Ansichten über die Ursachen und seine Behandlungsweise mitgetheilt. Als einziges Mittel, dieses Uebel zu heilen, glaubt er das Feuer kennen gelernt zu haben, alle andern Mittel, meint er, wirken nur pallitiv. Die Anwendung eines Haarseils, welches Ref. schon häufig mit Erfolg gegen dieses allerdings oft hartnäckige Uebel angewandt hat, missglückte Hrn. Jenisch vollständig, indem sich ein grosser Abscess bildete und die Kuh zu Grunde ging. Ibidem 1854. 7 u. 8.

Nabelbruch. Praugé wandte statt der Salpetersäure, die manchmal zu rasch zerstörend wirkt und zu schweren Zufällen Anlass gibt, eine Salbe aus Arsenik, Sublimat, Schwefelarsenik, Euphorbiumgummi und Lorbeeröl an. Hiervon wurde auf die Haut des Bruches einer Haselnuss gross eingerieben, worauf Unruhe des Thieres, Stampfen, eine langsam zuneh-

mende Anschwellung u. s. w. entstand, in deren Mitte sich ein fest anhängender Schorf bildete. Nach 15 Tagen war die ausgebreitete Geschwulst um die Hälfte kleiner geworden, am 36. Tage fiel der Schorf ab und nach 2 Monaten war von dem Nabelbruch nichts mehr zu sehen. Die Bauchöffnung war nicht ganz geschlossen, aber die verdichtete Haut und das Zellgewebe waren im Stande, den Darm zurückzuhalten. Rec. de méd. vét. 1853. Juli. Centralzeitg. f. d. ges. Vet.-Med. 1854. 12. Derselbe Erfolg lässt sich wohl auch von jeder andern hinreichend kräftigen Scharfsalbe, z. B. verstärkter Cantharidensalbe, Chromkalisalbe und dgl. erwarten.

Rheumatismus. Ackermann empfiehlt gegen veralteten Rheumatismus folgende eigenthümliche Waschung: vier Kannen starker Aschenlauge werden mit 2 Scheffel voll gequetschtem Hanfsamen und 1 recht harzigen Fichtenzapfen tüchtig gekocht, durchgeseihet und dann ein Stück ungelöschten Kalks von der Grösse eines Taubeneies zugesetzt. Hiermit werden die Schenkel täglich 6 Mal gewaschen, so warm, wie die Hand es vertragen kann. Es bilde sich hiernach eine dicke Kruste auf der Haut, die sich von selbst ablöse oder deren Lösung durch Einschmieren mit Fett oder Leinsamenschleim befördert werde. Zu viel Kalk bewirke leicht brandiges Absterben der Haut und nachher kahle Stellen. Daneben sollen die Pferde karg gefüttert werden und zugleich Morgens und Abends Kali nitric. mit Natr. sulphuric. auf's Futter haben. Ber. über d. Vet.-Wesen im Kgr. Sachsen 1857.

Rotz. Leisering hat über die pathologische Anatomie des Rotzes eingehende Untersuchungen angestellt, als deren Ergebniss er folgende Sätze aufstellt. Die Rotzkrankheit sei abhängig von einer Neubildung, sui generis: der Rotzneubildung. Diese sei das Primäre und das Wesentliche der Krankheit, in welcher Form, an welchem Orte und in welcher Complication sie auch vorkommen möge. Alle übrigen Erscheinungen, die beim Rotz beobachtet werden, so bedeutungsvoll

sie auch für die Diagnose, ja selbst für das Leben der Thiere sein mögen, seien das Secundäre, Unwesentliche der Rotzkrankheit. Diese entwickele sich ursprünglich nur in dem Pferdegeschlechte, sie lasse sich aber nicht allein auf das Pferd, sondern auch auf einige andere Thierarten und vorzugsweise auf den Menschen übertragen. Mit einer anderen Thier- oder Menschen-Krankheit lasse sie sich nicht identificiren. Ibidem 1862.

Perlsucht des Rindviehes. An der Thierarzneischule in Dresden wurden interessante Versuche über die Uebertragungsfähigkeit der Tuberkulose angestellt, die ausführlich mitgetheilt sind ibidem 1870. 1871. Lehnert nimmt nach einem von ihm beobachteten Falle an, dass die Krankheit ansteckend sei und die Ansteckung durch ausgehustete Tuberkelmasse erfolge. Ibidem 1872.

Colik der Pferde. Gegen das Niederlegen und Wälzen colikkranker Pferde besteht vielfach noch unter Thierärzten und Laien das Vorurtheil, dass dadurch Berstungen des Magens und der Därme veranlasst werden. Sie lassen deshalb die Patienten ununterbrochen führen oder doch wenigstens das Niederlegen verhüten. In Bezug hierauf erzählt Johne folgenden Fall. Der Besitzer eines colikkranken Pferdes liess dasselbe fortwährend führen. Die Krankheit nahm dabei beständig zu. Bei Untersuchung durch den Mastdarm fand Johne eine straff angespannte, ausserordentlich schmerzhafte Stelle, die er für eine Verschlingung des Dünndarmes hielt. Er erklärte nun, von jeder weiteren Behandlung abzustehen, wenn der Besitzer ferner das Niederlegen nicht gestatte. Jetzt gab dieser die Einwilligung dazu. Das Thier warf sich sofort zur Erde und tobte fast $^3/_4$ Stunden ununterbrochen fort, dann wurde es ruhiger, stand auf, nahm Getränk an und war gerettet. Die Untersuchung durch den Mastdarm ergab, dass die frühere Lageveränderung des Darms (Darmschlinge) verschwunden war. Jeder erfahrene Praktiker wird hiermit im

Wesentlichen übereinstimmende Erfahrungen gemacht haben und diese Mittheilung möge dazu beitragen, endlich das oben angedeutete Vorurtheil auszurotten. Bericht über das Vet.-Wesen im Kgr. Sachsen 1869.

Dummkoller und acute Gehirnhöhlen-Wassersucht. Zur differentiellen Diagnostik dieser beiden Krankheitszustände machte schon Zangger auf die Temperatursteigerung bei der acuten Gehirnhöhlenwassersucht aufmerksam. Archiv f. Thierheilkunde von der Ges. schweiz. Thierärzte 1865. Bd. XVI. Ebenso weist Johne auf dieselbe als diagnostisches Merkmal hin. Die Temperatur könne bis zu 32, selbst 33 ° R. sich erheben, während sie beim Dummkoller normal bleibe. Er nimmt daher Anstand, ein Pferd für dummkollerig zu erklären, sobald die Temperatur über 30,3—4 ° R. gestiegen ist. Von weiterem Belang sei die Beschaffenheit des Pulses. Beim Dummkoller sei derselbe voll und weich, die Arterie leicht zusammendrückbar und der Puls gleite langsam unter dem Finger hinweg. Dagegen sei der Puls bei der acuten Gehirnhöhlenwassersucht stets mehr klein und hart, wenig zusammendrückbar und die Zahl der Pulse, als von besonderem Gewicht, ausserordentlich variirend; schon bei Schrittbewegung, unvermuthetem Herantreten an das Thier u. s. w. werde derselbe gesteigert. Ebenso wie Zangger l. c. anerkennt auch Johne, dass Alles, auch die Temperatursteigerung im Uebergangsstadium im Stiche lasse, dass dann beide Krankheiten oft kaum zu unterscheiden sind und weiterer chronischer Verlauf schliesslich den Ausschlag zu geben habe. Ber. über d. Vet.-wesen im Kgr. Sachsen 1869.

Kopfkrankheit des Rindviehes. Rosenkranz theilt das Heilverfahren mit, durch welches er noch die meisten glücklichen Erfolge erzielt habe. Ist ein mässig warmer Pferdestall vorhanden und nicht zu weit entfernt, so lässt er die Kranken, gut zugedeckt, in diesen hineinführen, tüchtig frottiren, die Stirn und Nase mit in heisses Wasser getauchten

Tüchern anhaltend bähen und lauwarme Essigdämpfe einathmen. Die stark thränenden und entzündeten Augen werden mit lauhwarmer Milch, zu welcher auf 60 Theile 1 Theil Opiumtinktur zugesetzt wird, fleissig befeuchtet. Die Thiere lassen sich das gerne gefallen und geben sogar Wohlbehagen zu erkennen; oft trete nach 2 Stunden schon Erleichterung ein. Es werde alsdann der Kopf und Hals gut abgetrocknet und warm eingehüllt; Essigdämpfe lässt er dann nur noch zeitweilig einathmen. Am nächsten Morgen wird die Stirnbeingegend und die Nase mit scharfer Salbe eingerieben und werden die Augen verbunden. Durch sorgfältiges Einreiben mit Talg um die Nasenlöcher bis eine Hand hoch über denselben verhüte man, dass die scharfe Salbe auf die Nasenlöcher einwirke und dieselben verengere. Das innere Heilverfahren sei antiphlogistisch und den Nebenzufällen entsprechend. Die Essigdämpfe werden später mit Heusamendämpfen vertauscht. Da die Patienten gegen Luftzug sehr empfindlich und zu Rückfällen geneigt sind, so müssen sie in dieser Beziehung sorgfältig behütet werden. Luft im Stall muss rein und mässig warm erhalten werden. Ibidem 1878.

Verkalben. Johne führt zwei Fälle von enzootischem Verkalben an, welche die Ansicht von Zundel, dass dasselbe durch parasitische Pilze in der Scheide bedingt werde und somit positiv ansteckend sei, zu bestätigen scheinen. Er konnte das Fortschreiten des Uebels in den Reihen der Kühe nach dem Verlaufe der Jaucherinnen verfolgen und ordnete an: täglich einmalige Waschung der Schamlippen, des Schwanzes und der Umgebung des Afters mit verdünnter Carbolsäure (1 : 50), täglich einmaliges Ausspülen der Jaucherinnen mit carbolsäurehaltigem Wasser (1 : 200). Ausserdem liess er Ferr. sulphuricum im Getränk verabreichen. Im nächsten Vierteljahr kam kein Fall wieder vor, im Gegentheil kalbten weitere 6 Kühe ganz regelmässig. Der zweite Fall betraf den Rindviehstand eines Gutes, in welchem seit 6—7 Jahren das

enzootische Verkalben mehr oder weniger herrschte. Johne hatte seit einigen Jahren Eisenvitriol ohne Erfolg verabreicht; als ihm die Ansicht von Zundel bekannt wurde, versuchte er die Carbolsäure in der oben erwähnten Weise (allerdings gleichzeitig mit Ferr. sulphur.) mit gutem Erfolge, denn seit 4 Monaten hatte keine Kuh mehr verworfen. Ibidem 1872. Bräuer beobachtete das seuchenhafte Verkalben sehr oft. Nachdem Eisensulphat in täglicher Verabreichung sich als Vorbeugungsmittel nicht bewährt hatte, erreichte er ein Aufhören des Abortus durch sofortige Isolirung der Abortirenden. Desinfection der Ställe mit Carbolsäure und Waschungen mit derselben an den Geschlechtstheilen und dem Hintertheile der tragenden Kühe. Nachdem Bräuer im Vaginalschleim und an einigen Stellen der Nachgeburt Bacterien gefunden hatte, versuchte er experimentell den Abortus zu erzeugen. Mit Einverständniss des Besitzers wurde einer Kuh, welche tragend war und als fett zum Schlachten verkauft werden sollte, eine Kleinigkeit des Vaginalschleims einer anderen Kuh aus einem $^1/_4$ Stunde entfernten Dorfe, welche Tags zuvor verkalbt hatte, in die Scheide gebracht. Nach 9 Tagen erfolgte Abortus. Beobachtungen lieferten ähnliche Resultate, nur erfolgte das Verkalben meistens erst nach 11—15 Tagen. Ibidem 1873. Johne berichtet, dass in allen Ställen, wo Carbolsäure in der von ihm verordneten oben erwähnten Form angewendet wurde, das seuchenhafte Verkalben vollständig verschwunden sei. Ibid. Haubold beobachtete das Verkalben nur nach übermässigem Schlempegenuss. Abstellung desselben und Verabreichung von Ferr. sulphuricum erwies sich nützlich. Ibidem. Dass übermässige Schlempefütterung nicht die alleinige Ursache des Verkalbens sein kann, beweisen übrigens diejenigen Wirthschaften, wo überhaupt keine Schlempe gefüttert wird, das Verkalben aber dennoch häufig vorkommt. — Lehnert gibt zu, dass Futterschädlichkeiten das Verkalben bedingen können, indess könne auch eine Ansteckung von Kuh zu Kuh nicht

geleugnet werden, wie auch die von ihm gemachten Versuche und Erfahrungen beweisen. Die Verabreichung von Ferr. sulphuricum allein hat sich nach seinen Erfahrungen niemals hilfebringend erwiesen. Mit Rücksicht auf die Ansteckungsfähigkeit richtet er sein Hauptaugenmerk auf die Zerstörung des Ansteckungsstoffes. Er empfiehlt deshalb gründliche Reinigung und Desinfection der betreffenden Stallungen u. s. w. Denjenigen Kühen, welche 5—7 Monate tragend sind, lässt er lauwarme Einspritzungen einer schwachen Lösung von Kali hypermangan. in die Vagina machen und diese alle 10—12 Tage bis zum vollendeten 8. Monate der Trächtigkeit wiederholen. Nach diesen Einspritzungen pressen einzelne Kühe allerdings sehr stark, so dass man fürchten könnte, sie müssten sofort verkalben; indess hat er üble Folgen nicht eintreten sehen, obgleich er schon hundertfach Einspritzungen angewendet hat. Es sind ihm mehrere Fälle genau bekannt, dass diejenigen Kühe, welche nicht gespritzt wurden, oder welche sich nicht spritzen liessen, verkalbten, während die Gespritzten regelmässig kalbten, obgleich sie neben den anderen standen. Die Anwendung der Salicylsäure zu den Einspritzungen erwies sich als unwirksam. Endlich bezeichnet Lehnert als wesentlich zur Beseitigung des seuchenartig auftretenden Verkalbens, dass die Nachgeburt derjenigen Kühe, welche verkalbt haben, alsbald künstlich entfernt werde und, so lange noch Ausfluss aus der Vagina besteht, täglich 2 Mal Lösungen von Kali hypermang. oder Carbolsäure eingespritzt werden. Könne man solche Thiere isoliren, so sei dies noch zweckmässiger. Durch das geschilderte Verfahren, das er übrigens keineswegs als unfehlbar hinstellt, ist es ihm gelungen, dem seuchenhaften Auftreten des Verkalbens Einhalt zu thun. Ibidem 1878. Weigel berichtet, dass er das seuchenhafte Verkalben in 6 Ortschaften beobachtet habe, wo es bei fast sämmtlichen Besitzern auftrat, welche ihre Felder und Wiesen mit Superphosphat gedüngt hatten, so dass bei ihnen die Mei-

nung entstand, dass dieses die Ursache sei. Da aber das Superphosphat jetzt vielfach als Düngemittel Anwendung findet, so lässt Weigel vor der Hand noch dahingestellt, ob dasselbe Veranlassung zum Verkalben werden könne; mindestens erscheint es ihm zweifelhaft. Ibidem.

Chirurgie.

Repositio et Retentio uteri. Gegen das Pressen nach Reponirung der Gebärmuttervorfälle, auch bei schleichenden Gebärmutterentzündungen wendet Lehnert mit Erfolg Einreibungen von Liq. ammon. caust. et Ol. terebinth. auf dem Rücken an und zieht sie bei Weitem Einspritzungen und Einbringen von Eis vor. Nur in einigen sehr heftigen Fällen war er genöthigt, durch Asa foetida und Valeriana in stündlichen Gaben das übermässige Pressen zu heben. Ibidem 1871. Johne kann diesem Verfahren seine Zustimmung nicht geben, da es ihn vollständig im Stiche liess. Nach ihm ist die einfachste und sicherste Behandlungsweise des leidigen Pressens folgende. Erste Hauptbedingung sei, dass die Gebärmutter vollständig reponirt, d. h. vollständig ausgestülpt und in ihre normale Lage gebracht werde. In den seltensten Fällen werde es bei dieser Vorsicht der Kuh selbst bei ziemlich heftigem Pressen möglich sein, die Gebärmutter herauszudrücken. Habe man überdies vor der Reposition die Gebärmutter einige Zeit in ein Alaunbad (1 : 35—40) gebracht (was die Reposition ungemein erleichtere, füglich auch durch Belegen mit Eisstücken ersetzt werden könne) und dadurch die Contraction derselben angeregt, so werde in 90 von 100 Fällen das Pressen ohne Weiteres aufhören, auf jeden Fall aber sicher nachlassen, wenn man einige Stückchen Eis in den Grund der Gebärmutter bringe oder eine subcutane Morphium-Injection von 1,0—1,5 mache. Zur grösseren Sicherheit legt Johne noch ein von ihm erfundenes einfaches und praktisch ausgezeichnetes Vorfallnetz, dagegen nie ein Heft an, da diese letztere

bei geringem Pressen unnöthig seien, bei starkem Pressen aber gerade dazu anregen und schliesslich ausreissen würden. Bei dieser Methode habe er seit 13 Jahren nur günstige Resultate erhalten. Ibidem 1872.

Gelenkwunden. Bouley heilte die bei Operation einer Hufknorpelfistel entstandene Verletzung des Kapselbandes durch die während 9 Tage und 9 Nächte ununterbrochene Anwendung kalten Wassers. Rec. de méd. vét. 1853. Octbr. Centralztg. f. d. ges. Vet.-Med. 1854. 17. Bräuer verband eine schon 8 Tage alte Sprunggelenkwunde mit frisch bereitetem trockenem Kartoffelmehl. Der Verband blieb 4 Tage liegen. Nach dessen Abnahme sah die Wunde gut aus und es fand nur noch wenig Synonia-Ausfluss statt. Dann wurde alle 2 Tage mit Kartoffelmehl verbunden, wobei sich das fieberhafte Allgemeinleiden, wie auch das örtliche Uebel besserte. Nach 10 Wochen konnte Patient wieder im Schritt bewegt werden. Ber. über das Vet.-Wesen im Kgr. Sachsen 1870. Zum Verband einer Sprunggelenkwunde benutzte Petzold mit gutem Erfolge drei Gummibänder (Ringe von vulkanisirtem Gummi, 20 cm. im Umfange und 17 mm. breit). Ibidem 1871. Bei frischen Gelenkwunden der Pferde verwendet Bräuer mit Erfolg das Collodium tannicum. Nachdem damit die Wunde verschlossen ist, werden 4 cm. breite Gummibänder in geschlossenen Cirkeltouren umgewickelt und durch Ueberstreichen mit gewöhnlichem Collodium in der Lage erhalten. Letzteres wird nach Bedürfniss in 8—14 Tagen erneuert. Ibid. 1872. Möbius wendet zum Verschluss der Gelenkwunden mit gutem Erfolge das Alaungummi an. Seine Beobachtungen ergaben, dass es von den Pferden viel besser als das Tanningummi vertragen wird, bald dicke Krusten und somit einen sichern Verschluss bildet. Ibidem 1878.

Entzündung der Stirnhöhle und der grossen und kleinen Kieferhöhle. Zur Constatirung der wahren Natur dieses häufig zu Rotzverdacht Anlass gebenden Leidens em-

pfiehlt Haubner die Trepanation der genannten Höhlen und die mittelst letzterer ermöglichte örtliche Behandlung derselben. Mehrere eclatante Fälle dieser Art finden sich ibidem 1858, 1860, 1872.

Bindehautentzündungen. Nach dem Vorgange in der Menschenheilkunde wurden in der Klinik der Thierarzneischule in Dresden bei frisch entstandenen Bindehautentzündungen Cuprum sulphuricum und Argentum nitricum in der Art angewendet, dass die entzündete und infiltrirte Bindehaut mit einem dieser Mittel in Substanz bestrichen wurde. Ibid. 1858.

Geschwüre und Wucherungen der Hornhaut. Ebendaselbst wurden diese mit Argent. nitric. betupft. Ibidem.

Ueberbeine. Ebendaselbst wurde ein am Schienbein des Vorderfusses entstandenes Ueberbein, nachdem das Pferd trotz aller Behandlung so lahm blieb, dass es zu jedem Dienste unbrauchbar war, durch den Beinhautschnitt operirt und zwar mit so gutem Erfolge, dass das Pferd schon vom Operationsraume hinweg bedeutend besser ging und nach 10 Tagen geheilt entlassen werden konnte. Dieser Fall möge als Ermuthigung dienen, auch noch in alten, verschleppten Fällen diese Operation zu unternehmen, wenn noch bedeutendes Lahmgehen fortbesteht. Ibidem 1860.

Quetschungen des Widerrüstes bei Kühen. Durch Druck an den hölzernen Riegeln oder Schleeten, welche häufig noch vor den Futterdielen angebracht sind, um das Uebersteigen der Kühe zu verhindern, entstehen am Widerrüst Geschwülste oft von enormer Grösse, welche in ihrer Structur und ihrem Verhalten den Stollbeulen der Pferde ähnlich sind. Um solche zu beseitigen, hatte Johne den besten und sichersten Erfolg, wenn er sofort ein Haarseil durch die Geschwulst zog und dasselbe 3—4 Wochen liegen liess. Alle anderen Mittel, namentlich das blosse Oeffnen, das Einreiben einer scharfen oder zertheilenden Salbe liessen ihn mehr als einmal im Stiche. Ibidem 1872.

Gypsverband. Haubold verwendete früher Mehl zum Gypsverband, nimmt aber jetzt zu 2 Theilen Gyps 1 Theil Altheepulver. Dies liefere einen vortrefflichen Verband; die Masse werde so fest wie Stein. Ibidem 1876.

Fremde Körper im Schlunde. Der Ansicht, welche nicht allein Laien, sondern auch manche Thierärzte haben, dass in der Brustportion des Schlundes bei Rindern stecken gebliebene Kartoffeln, Rübenstücke und dgl. in den Magen hinabgestossen werden müssen, tritt Pröger entgegen, da bei diesen Manipulationen oft die Wand des Schlundes durchstossen werde, ohne dass man seinen Zweck erreiche. Er hält es viel vortheilhafter, in solchen Fällen den fremden Körper ruhig stecken zu lassen, einige schleimigölige Eingüsse zu geben und bei gefahrdrohender Tympanitis sofort den Pansenstich zu machen. In allen Fällen, in welchen er dieses Verfahren beobachtete, fand er, dass die fremden Körper erweichten und ohne weitere Beihülfe in den Magen gelangten. Ibidem 1878. Ref. kann nach seinen Erfahrungen demselben nur beistimmen.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

Aus der ausländischen Literatur.

Von Hering.

Tidsskrift for Veterinaerer. Red. af Prof. Krabbe. *Zweite Reihe. Zehnter Band. 3. Heft. Kopenhagen 1880.*

Lungenentzündung und Lungenseuche. Es wird nicht selten behauptet, dass bei Rindvieh nur die „bösartige Lungenseuche“, aber keine gewöhnliche Lungenentzündung, wie man sie bei Pferden und anderen Hausthieren findet, vorkomme. Ref. ist selbst der Ansicht, dass diese letztere Form von Lungenentzündung sehr selten bei erwachsenem Rindvieh beobachtet werde (bei Kälbern dagegen häufiger). Hansen gibt an, einen solchen Fall (beim Kalbe) beobachtet zu haben, in welchem die erkrankte Lunge hepatisirt war und einen schönen marmorirten Durchschnitt darbot. Da in der Gegend, wo H. practicirt, noch nie ein Fall von Lungenseuche vorgekommen ist, so folgert H. daraus, dass sicher bei Rindvieh (Ochsen) eine nicht ansteckende Lungenseuche mit marmorähnlicher Hepatisation vorkomme. Dagegen sei es unrichtig von einem fieberfreien Stadium der bösartigen Lungenseuche zu sprechen, denn der Thermometer zeige vor anderen Symptomen zuerst das Vorhandensein der Seuche an; H. bezieht sich dafür auf einen Passus in dem 2. Jahrgang der „thierärztlichen Jahrbücher“, wo gesagt wird, man müsse in einem inficirten Stalle jedes Stück, dessen Temperatur 35,5 C. zeige, als erkrankt ansehen, wenn sich auch sonst nichts Krankhaftes (namentlich noch keine Verminderung der Milchsecretion u. dgl.)

wahrnehmen lasse; für denjenigen, welcher mit dem Thermometer umzugehen wisse, könne von einem „verborgenen Stadium“ nicht die Rede sein. Diesem widersprechend kann man nach H., wenn in einem Stalle 1 oder 2 Thiere mit Lungenentzündung vorkommen nicht auf Lungenseuche diagnosticiren. (Es wird, wenn keine begründete Vermuthung für Einschleppung der Seuche besteht, jeder vorsichtige Thierarzt sich wohl besinnen, ehe er auf die blose Angabe des Thermometers den Ausbruch der Seuche in einem Stalle oder Dorfe anmeldet. Hg.)

Neuer Muskel am Kehlkopf. Die Stelle ist an der Verbindung des Ringknorpels mit dem ersten Ring der Luftröhre. Petersen fand nach Entfernung der Brustzungenbein-Muskel den sonst unbedeckten Theil der untersten Muskeln des Schildknorpels bedeckt von den Spitzen unbekannter Muskeln; diese lagen blos nach der Wegnahme der oben genannten Muskel und der Schilddrüsen mit ihren Gefässen, waren gepaart und etwa 4 Zoll lang, ein paar Linien dick und rechterseits einen Zoll (linkerseits nur $^1/_2$) breit. Diese Verschiedenheit zwischen rechts und links ist auffallend, da bekanntlich das Schwinden der Kehlkopf-Muskel beim Pfeiferdampf auch mehr links als rechts vorkommt. Uebrigens soll dieses Schwinden viel häufiger als das Pfeifen selbst beobachtet werden. In dem vorliegenden Falle war das Thier in hohem Grade Luftkopper und Krippenbeisser gewesen.

Klinik der Kopenhagener Schule vom 1. April 1879 bis dahin 1880. Die stationäre Klinik besorgte Prof. Bagge, die ambulatorische derselbe und Assistent L. Nielsen; die Gesammtzahl der behandelten kranken Thiere betrug: Pferde 1639 (davon 32 todt), Rindvieh 906 (14 todt, 65 geschlachtet), Schafe 7, Schweine 107, Hunde 877 (35 todt, 44 getödtet), Katzen 72 (todt 21), Vögel 73; hiezu einzelne fremde Thiere wie: Elephant, Rennthier, Hirsch, Büffel, Gazelle, Tapir u. s. w.

Die kön. dänische Thierarzneischule in Kopenhagen, welche in kurzer Zeit mehrere ihrer Lehrer durch Tod oder durch Pensionirung verloren hatte, besitzt jetzt folgendes

Lehrpersonal: Prof. Fjord für Physik, Barfœd für Chemie und Pharmacologie, Lange für Botanik, Schödte für Zoologie, Krabbe für Anatomie und Physiologie, Prosch für Exterieur und Thierzucht, Bagge für Pathologie und Therapie, Bang für Chirurgie, Geburtshülfe und Operationslehre, Jacobsen für gerichtliche Thierheilkunde, Rasmussen besorgt die Apotheke, Becker die Schmiede. Die gesammte Klinik leitet Bagge mit dem Assistenten Nielsen.

Die kön. schwedische Thierarzneischule in Stockholm wurde in Gegenwart S. Maj. des Königs und des Kronprinzen, der Minister und vieler sonstiger Notabilitäten u. s. w. feierlichst eingeweiht. General Graf Biörnstjerna hielt die Weihrede. Der Verein schwedischer Thierärzte versammelten sich am folgenden Tage zur Jahreszusammenkunft. Das Lehrpersonal der St. Schule besteht aus Prof. Kinberg (Vorstand), Siöstädt, Morell, Lindquist, Erichsen (Lector), Lundgren (Adjunct), Regner (Lehrschmid). Die Zahl der Schüler beträgt dermalen 46.

Hauthorn bei einer 10 Jahr alten Kuh; es sass auf der rechten Gesichtshälfte und war dem Kauen hinderlich geworden; die Länge des Auswuchses betrug 10 Zoll, die Grundfläche betrug 7 Zoll. Die Operation bestand in einem Schnitt, der 1 Zoll unter dem rechten Auge anfing und 1 Zoll ober dem Maulwinkel endigte. Der grösste Theil der Geschwulst war verhornt, die Basis bildete eine feste, faserige, weisse Substanz. Die Kuh erholte sich auf der Weide bald.

Ein ähnlicher Fall wurde bei einer halbgewachsenen Kuh beobachtet; das Horn war 6 Zoll lang, bis zu 3 Zoll dick, kegelförmig; es sass am oberen Theil des Halses, 3 Zoll unter dem Ohr und hatte einen zolldicken Stiel. Die Operation bestand in Unterbindung. (Hansen.)

Nieren-Entartung. Die linke Niere eines wohl genährten, alten Pferdes, welches wegen Hinken getödtet wurde, bestand zum grössten Theil aus einer weisslichen, krebsähnlichen Masse, welche das Nierenbecken stark nach der andern Seite hinüber gedrängt hatte und auf dem Schnitt ziemlich

gleichförmig aussah; das Innere war von einer milchähnlichen Flüssigkeit durchdrungen. Die kranke Niere hatte ein Gewicht von 21 Pfund erreicht. Die Nieren-Arterie war stark erweitert und verkalkt. (Bang.) Hg.

Stand der Thierheilkunde in Japan. In der Sitzung der Soc. centrale vom 13. Mai 1880 wurden folgende Notizen, das Veterinärwesen betreffend, mitgetheilt, welche sich auf einen amtlichen Bericht des japan. Generals stützen, der im Januar die Thierarzneischule in Alfort besichtigt hat. Auf diesen Zweig der öffentlichen Fürsorge hatte der Umstand Einfluss, dass 1860 und dann noch 1871 eine Anzahl französ. Officiere nach Japan verlangt und bewilligt wurde, welche die militärischen Einrichtungen Frankreichs nach Japan zu übertragen bestimmt waren. So wird denn auch der Veterinär-Dienst bald nach französ. Muster eingerichtet sein; so z. B. eine Thierarzneischule und der Dienst in der Armee; diese zählt dermalen 37,000 Mann und kann im Kriegsfalle auf 53,000 erhöht werden. Der Militärdienst besteht wie in Frankreich in 1 Inspector, 2 Vet.-Major, 13 Aides-Major, 6 Vet.-Adjuncts und einer unbestimmten Anzahl von Unter-Adjuncten; der Inspector hat den Grad eines Bataillon-Chef. Die Reiterei zählt 1 Esc.-Garde und 4 Esc.-Linien (je 35 Pferde stark), die Artill. hat (ausser den Gebirgsgeschützen) 1 Garde- und 6 Feld-Batterien, je mit 80—120 Pferden; der Train zählt auch 7 Compagnien, wie das Genie-Corps, jener mit 130—150 Pferden per Compagnie. Die Pferde sind aufgestallt und gepflegt wie in Europa; die Dächer der Ställe sind in 2 Theilen über einander gebaut, um den Luftzug zu begünstigen.

Die Thierarzneischule in Jokio nimmt blos Schüler auf, welche eine Prüfung bestanden haben; der Cursus dauert 3 Jahre und die Theilnehmer müssen sich verbindlich machen, mindestens 7 Jahre im activen Dienst zu bleiben. Mit dem Remonte-Depot ist auch eine Reitschule verbunden; mehrere Officiere und Thierärzte sind dabei angestellt. Die Remonten werden 4jährig eingestellt und kosten nicht über 50 Yens (= 250 Francs); sie sind im Allgemeinen klein.

Die Gestüte sind im Werden, indessen schickt die Regierung bereits Hengste in die Provinzen, um die Pferdezucht zu verbessern. Arch.

Ein neues Gebiet für die Kuhpockenimpfung hat der durch seine Versuche mit Bacterien berühmt gewordene Physiologe Mr. Pasteur in Paris entdeckt. In der Sitzung der Academie vom 9. August 1880 theilte derselbe seine Beobachtungen mit, nach welchen Hühner, die gegen Cholera derselben mit Vaccine geimpft worden waren, hiedurch vor der Wirkung der Bacterien (Milzbrand) geschützt wurden. Dasselbe hofft Toussaint von der Impfung für die Schafe und Kaninchen; man glaubt durch Impfung der trächtigen Mütter gegen das Ende der Trächtigkeit die Jungen im Mutterleib unempfänglich für das Milzbrand-Contagium machen zu können.

Finnen. Pointcaré will gefunden haben, dass finniges Schweinefleisch ausser den Cysticercusbläschen noch Embryonen von Tänien enthalte, welche man ohne microscopische Untersuchung nicht finden könne. Er räth deshalb, kein rohes Schweinefleisch zu geniessen. (The Nat., Sept.)

Intermittirende Augenentzündung in seuchenhafter Ausbreitung. Der Beobachter theilte seine Erfahrungen der Soc. centrale mit, in deren Sitzung vom 20. Februar Mr. Weber einen Bericht darüber lieferte. Mr. Laurent hat die genannte Krankheit in seiner Kundschaft (Depart. Meuse) bei vielen jungen oder alten, lymphatischen wie nervösen Pferden seit dem Herbst 1878 beobachtet; gewöhnlich wurden beide Augen zugleich befallen und der Verlust der Sehkraft fand oft schon nach dem ersten oder zweiten Anfall statt; indessen versichert Mr. L. von vorne herein, dass diese Krankheitsform nicht die sog. Mondblindheit (interm. Augenentzündung) sei. Den Anfang macht Traurigkeit, Schwellung der Augenlider, vermehrte Empfindlichkeit und Schliessen derselben; nach 2—4 Tagen tritt Thränenfluss, Trübung der Hornhaut, Injection der Bindehaut, stärkere Anschwellung und Schmerzhaftigkeit u. s. w. wie bei der Mondblindheit ein. Mit

Einem Mal bemerkt man, dass das Pferd nicht mehr sieht, es leiden nämlich auch die inneren Theile des Augapfels und es scheidet sich ein gelber Satz am Rande der Hornhaut aus; diese bleibt trüb, stark injicirt während mehrerer Tage, ja manchmal 2—3 Wochen lang. Sofort wird das Auge wieder heller; man sieht den gelben Satz im tiefsten Theil der vordern Augenkammer, die Trübung des Glaskörpers und der Linse, deren Form und Composition verändert ist. Die Krankheit ist manchmal aussetzend und der Anfall verlauft unvollständig.

Nach L. kann man nicht annehmen, dass das beschriebene Leiden ein angeerbtes sei (wie bei der Mondblindheit), es wird vielmehr die Luft und die Fütterung beschuldigt; das Wetter war (im Winter 1878 bis 79) schlecht, regnerisch u. s. w., das Futter war feucht eingebracht und mulstrig, der Haber ebenso und unzureichend. Ein specieller Fall, in welchem eine 15jährige Stute, die bisher nie an den Augen gelitten hatte, nachdem sie bei einem neuen Besitzer schlechter gehalten und mehr angestrengt worden war, in diese Augenentzündung verfiel, soll die behauptete Ursache beweisen.

Die Frage, ob man diese seuchenhafte interm. Augenentzündung als Hauptmangel gelten lassen soll oder nicht, ist schon an die Gerichte gekommen, da die Thierärzte verschiedener Meinung waren.

Der Berichterstatter W. ist der Ansicht, dass L. eine Hinterleibskrankheit mit gleichzeitiger Augenentzündung vor sich gehabt habe, und dass man dieselbe nicht für identisch mit der Mondblindheit nehmen dürfe; es werden Fälle von Typhus, Gelbsucht, Cachexie, Hirnaffection u. s. w. erwähnt, welche mit ähnlicher Augenentzündung complicirt waren. (Wer die Influenza seuchenhaft zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, wird auch solche Augenentzündungen getroffen haben, welche mit der Mondblindheit die grösste Aehnlichheit hatten, und sich nur dadurch unterschieden, dass sie keine Recidive bildeten. Hg.)

Salles hat im Depart. Meurthe so häufig Augenentzündungen beobachtet, dass unter 20 Pferden oft kaum 4 gesunde Augen hatten; die in Lothringen vorkommende

Gastro-entero-conjunctivitis wird der übermässigen Grünfütterung zugeschrieben und kann nach L. in keinem Falle mit der redhibitorischen Mondblindheit verwechselt werden, während die ersterwähnten Fälle nach L. der Mondblindheit angehören sollen. Weber führt an, dass beim Menschen die das Glaucom begleitenden Symptome auch Remissionen machen, und dass das Glaucom gerne mit Anæmie und Rheumatismus complicirt sei.

Einige Mitglieder der Versammlung geben zwar zu, dass die Anfälle intermittirend gewesen seien, sie verlangen aber, dass, um die Intermittenz zu beweisen, es erforderlich sei, dass das kranke Auge in der Zwischenzeit zwischen zwei Anfällen vollständig normal gewesen sei; in diesem Falle würde z. B. Mr. Leblanc den Fall für Mondblindheit gelten lassen; er ist dafür, dass der Thierarzt im Streitfalle 2 Anfälle müsse beobachtet haben, wenn er sich für Mondblindheit aussprechen soll, während Andere sich mit Einem Anfalle begnügen und behaupten, dass die Symptome der Mondblindheit so characteristisch seien, dass man sich nicht irren könne. (?) Die Mondblindheit ist für die Thierärzte einer der schwierigsten Gewährsmängel; es wurde auch bei der obigen Discussion der Vorschlag gemacht, man solle (in Frankreich) die Mondblindheit aus der Reihe der Hauptmängel streichen; es wird noch hinzugefügt, dass die Kosten des gerichtlichen Verfahrens aussergewöhnlich hoch zu stehen kommen; hiegegen lässt sich einwenden, dass wenn man das angeschuldigte Pferd wie gewöhnlich arbeiten liesse, die Kosten bedeutend vermindert würden; auch der Thierarzt brauchte nur den Verlauf eines Anfalls zu beobachten, wozu eine Woche genügte, während welcher das Pferd unter seine specielle Aufsicht gestellt würde. Einen Hauptmangel deshalb auszustreichen, weil er schwierig nachzuweisen sei, wäre gegen alle Grundsätze der Justiz; in gleicher Weise müsste man Diebe oder Mörder ignoriren, weil es oft schwer ist, die Verbrecher zu überführen. Wie Mr. Bouley ganz richtig bemerkt hat, würde das Auslassen der M. aus der Liste der Hauptmängel nur die Folge haben, dass sich der Käufer eine schriftliche Garantie vom

Verkäufer ausstellen liesse. Diess ist in England, wo es keine Gewährmängel gibt, längst üblich; der Verkäufer stellt eine Urkunde aus, worin bezeugt ist, dass das Pferd gesund und frei von Mängeln (vices) sei. Eine solche unbestimmte Garantie gegenüber von den in England enormen Processkosten wäre blos im Interesse betrügerischer Händler und beutelustiger Advocaten; es sind daher redhibitorische Processe dort sehr selten.

(Hg.)

Die Gotthard- oder Tunnel-Krankheit macht viel von sich zu reden; namentlich hat Prof. Perroncito in Mailand zahlreiche Versuche über die Entwicklung der Eingeweidewürmer angestellt, worüber, neben der Mittheilung auf S. 317 des 41. Bandes dieser Zeitschrift, weitere vorläufige Erfahrungen in Aussicht gestellt sind. Da die Beobachtungen P's. sich beinahe ausschliesslich mit der Krankheit, wie sie bei den Arbeitern vorkommt, befasst, so kann sich Ref. kurz fassen. Es sind nach P. drei Species von Rundwürmern, welche (abgesehen von den gewöhnlichen Bewohnern des menschlichen Darms: Ascaris, Oxyuris und Trichocephalus) in mehr oder weniger grosser Zahl bestimmte Krankheitssymptome veranlassen; es sind diess: das Anchilostoma (oder Dochmius duodenalis Dub), die Anguillula intestinalis Bavay und A. stercoralis, und es macht keinen Unterschied in den Symptomen, ob es die eine oder die andere dieser drei Species ist, welche an Menge die andern übertrifft; es gehen in der Regel Eier und Larven derselben in unzähliger Menge ab und P. hat dieselben künstlich ausgebrütet und ihre Entwicklung Schritt vor Schritt verfolgt; es zeigt sich hiebei, dass die gelblichen, sehr beweglichen Larven sich nur im menschlichen Darm ausbilden können; diejenigen, welche eingekapselt bleiben, gehen zu Grunde, obgleich sie das Eintrocknen ertragen. Nach P. gelangen sie mit dem (theils lehmigen, theils klaren) Wasser in den menschlichen Verdauungscanal und sollen selbst (nach dem Eintrocknen) mittelst des Winds auf Entfernung fortgeführt werden. Die Entwicklung geht rasch (in einigen Tagen) vor sich und die Würmer

erreichen eine Länge von 550 μm. und eine Dicke von 20 bis 24 μm. Die Eier der Anguillula intestinalis entwickeln sich in geeigneter Erde rasch; es hängt diess besonders von der Temperatur (25—30° C.) ab, schon nach 14 bis 20 Stunden Incubation schlüpfen zahlreiche Embryonen aus, und wachsen in einem Tage um das Doppelte ihrer Länge (von 240 auf 480 bis 500 μm.). Das Ausbrüten dieser Ang. gelingt besonders in destillirtem Wasser oder einer schwachen Auflösung (von 5—7 Proc.) von Chlornatron oder schwefelsaurem Natron. Die Larven des Anchilostoma leben vor ihrer Einkapselung nicht in Flüssigkeiten, die Larven der Anguill. dagegen verlangen solche und verkalken später wie die Anchilostomen. (μ = micromillimeter.)

Die Eier der Anguillula stercoralis entwickeln den Embryo schon im Mutterleib, werden mit den Excrementen in verschiedenen Graden der Entwicklung ausgeleert und kapseln sich schon nach einem Tage ein; ihre Dimensionen betragen 220 zu 16 μm. Die Unterschiede dieser Larven von denen des Anchil. und der Asc. instest. sind sehr wenig in die Augen fallend, bei allen Dreien bestätigte sich die Beobachtung, dass sie bei einer Temperatur von 50° C. zu Grunde gehen. Die Wirkung von Arzneistoffen auf diese Parasiten will P. im Einzelnen beschreiben. Bei allen Individuen (Arbeiter), welche an der perniciösen Oligämie (Blutarmuth) litten, fand P. in den Excrementen so viele Eier des Anchil. und der Ang. intest., auch wohl zahllose Larven der Ang. stercor., dass man sie als die Ursache der Gotthard-Krankheit annehmen muss. Versuche mit Uebertragung von Eiern und Larven auf junge Hunde waren (nach 4—5 Wochen) ohne Erfolg geblieben, dagegen konnte P. Larven des Anchil. in verschiedener Entwicklung im Wasser bis zu 52 Tagen am Leben erhalten. — Aus dem Angeführten ergibt sich, dass die sog. Gotthard- oder Tunnel-Krankheit beim Menschen von einer Unzahl kleiner Rundwürmer (3 Arten) begleitet ist, welche sich bald in, bald ausser dem menschlichen Verdauungscanal entwickeln und vermehren; es bleibt vorerst unbestimmt, ob diese Parasiten die Ursache der G.-Krankheit

oder die Folge derselben seien. Ueber die Gotthard-Krankheit bei Pferden kann Referent nähere Auskunft geben, welche er der Güte des Kantonsthierarztes Paganini in Bellinzona verdankt; dieser hat auf den S. 318 des 41. Bandes des Repert. von dem Referenten geäusserten Wunsch sogleich geantwortet und sich dadurch den Dank der Leser des Rep. verdient. College P. wohnt im Sommer in Airolo (südliches Ende des Tunnel) und hält daselbst einen sehr stark besetzten Poststall; P. gibt an, dass kein einziges Pferd an dieser Krankheit gelitten habe; die Unternehmer haben zwar viele Pferde verloren, allein hauptsächlich durch Sturz, Fessel- und Sehnenverletzungen und besonders durch eine Art von Asphyxie; durch das schmutzige Wasser bekamen die Wunden eine bösartige Beschaffenheit, wie ätzende Maucke. Die Pferde waren im Uebrigen sehr gut gehalten und gut gefüttert. Die Arbeiter leiden an der Chlorose und gehen an der Lungenschwindsucht zu Grunde; wenn man durch die Strasse von Airolo geht, findet man je unter 5 Arbeitern Einen, welcher ganz gelb, wachsartig aussieht; derselbe geht sofort nach Hause, um in der Heimath zu sterben. Die Zahl derer, welche das riesige Unternehmen mit ihrem Leben bezahlten, geht in die Tausende. Die Ansicht, dass die Krankheit eine parasitäre (Wurmleiden) sei, ist nach P. nicht allgemein angenommen.

Dei parasiti vegetali per Seb. Rivolta, prof. Torino 1873. 8°.

Dieses nahe an 600 Seiten starke Werk über „die pflanzlichen Schmarotzer“ ist eine überaus fleissige Zusammenstellung der Errungenschaften, welche die pathologische Anatomie auf dem mit grossem Eifer cultivirten Gebiete der Pflanzenparasiten in ihrer Eigenschaft als Krankheitsursachen aufzuweisen hat. Obgleich seit dem ersten Erscheinen dieser Unternehmung (im Jahre 1870*) die Cultur der Parasitenlehre

*) Vergl. den Artikel im 32. Band des Repert. S. 59, welcher die ersten Bogen des (damals unterbrochenen) Werks von R. betrifft.

weitere Fortschritte gemacht hat, ist doch das vorliegende Werk, welches mit besonderer Rücksicht auf die lernbegierigen Thierärzte verfasst ist, noch wohl geeignet, ihnen einen richtigen Begriff von der Wichtigkeit und dem Umfange der Parasitenlehre zu geben.

Es ist zunächst zu bemerken, dass der fleissige Verfasser die zahlreichen Schriften (in der ital., französischen und deutschen Literatur) kennt, benützt und eine besondere Aufmerksamkeit auf die Abbildungen verwendet hat, welche (obgleich meist Copien) ohne viele Mühe ein deutlicheres Bild des Gegenstandes geben, als eine wortreiche Beschreibung; diese Abbildungen füllen 10 Tafeln mit mehr als 300 Figuren; meist ist bei jedem Bilde der Massstab der Vergrösserung angeführt (bis zu 1000) und es ist nur zu bedauern, dass die den Parasiten innewohnende Veränderlichkeit der Form, wie sie die Cultur oder Züchtung dieser Geschöpfe des Augenblicks gelehrt hat, die Schwierigkeit einer systematischen Darstellung beinahe unüberwindlich macht. Um einigermassen diesen Mangel auszugleichen, hat der Verf. gesucht, einzelne Gruppen in Ordnungen, Familien u. s. w. zu vereinigen, was jedoch nicht ganz durchführbar war. Sich an seine Vorgänger haltend, hat der Verf. an 100 Gattungen von Pflanzenparasiten in sein Verzeichniss aufgenommen (darunter manche mit 10—20 Species), welche mit bestimmten Thierkrankheiten in ursächlicher Verbindung stehen sollen. Während nun einerseits die Kennzeichen dieser, fast ohne Ausnahme microscopischen Geschöpfe anzuführen waren, mussten andrerseits die Krankheitsformen, welchen der Parasitismus zu Grunde liegen solle, und die hierüber vorhandenen Beobachtungen mitgetheilt werden.

Diess hat der Verf. in grosser Ausdehnung gethan und zwar nicht blos in der Beschreibung der Wirkung und der Bedingungen ihrer Existenz u. s. w., sondern auch in der Anführung solcher krankhafter Processe bei Nicht-Hausthieren etc. (z. B. Seidenraupen) und manchen Pflanzen u. s. w. Der botanische Theil des vorliegenden Werks gründet sich, wie oben gesagt, auf die Arbeiten nachstehender Specialisten, wie:

Bonordên, Robin, Corda, de Bary, Küchenmeister, Hallier, Zürn, Ercolani, Neumann, Tulasne u. A. m., der veterinäre Theil dagegen auf die Werke über specielle Pathologie und namentlich auf die Zeitschriften, welche den Fortschritten der Aetiologie gerne gefolgt sind. Da der Raum des Repert. nicht gestattet, in das Einzelne der vorliegenden Bearbeitung einzugehen, will Ref. nur, um einen Beweis der Ausdehnung der Parasitenlehre zu geben, diejenigen Krankheitsformen der Thiere aufzählen, welche als durch Pflanzenparasiten entstehend bezeichnet werden. Dieses Verzeichniss beginnt mit der Wuth und es folgen nun der Milzbrand, die Rinderpest, die Cholera, der Typhus, das pernic. Wechselfieber, Stallmiasma, Influenza, adynamische Fieber, Typhus der Fische, Puerperalfieber und -Manie, Abortus, Druse, Staupe, Rotz, Hautwurm, Lungenseuche, Maul- und Klauenseuche, die Pocken verschiedener Thierspecies, Syphilis, der Krebs, die gutartige und die bösartige Beschälkrankheit, die Pebrine der Seidewürmer, die Psorospermien der Hühner, die Micose der Fliegen, die Agalaxia der Milch, Hautausschläge (von Trichophyton, Leptomiton, Pitiriasis, Prurigo, Psoriasis), Botrytis Bassiana der Seidewürmer, Diphteritis, Keuchhusten, Pellagra u. s. w. Ausser diesen bestimmten Krankheitsformen gehören hieher noch diejenigen Pflanzenparasiten, welche unbestimmte Störungen im thierischen Körper, z. B. in der Verdauung, der Milchabsonderung u. s. w. veranlassen, z. B. die Gährungspilze, der Rost, die Krankheit der Kartoffel. Wenn auch die fortgesetzten Bemühungen der Microscopiker manche jetzt geltende Species von Pilzen u. s. w. nur als eine Morphe oder vorübergehende Form werden gelten lassen, müssten dagegen neben den Pflanzenparasiten auch noch die Zooparasiten in ihr Recht eingesetzt und so die Parasitenkunde vervollständigt werden. Vielleicht entschliesst sich der verdiente Verfasser dazu, diese Lücke auszufüllen. Die italienische Veterinär-Literatur ist jedenfalls mit einem Werke bereichert worden, um welches sie zu beneiden ist. Die Ausstattung ist sehr zu loben, es fehlt weder das Register über den Text noch über die Abbildungen. (Hg.)

Miscellen.

Hundswuth, Ansteckung und Rückimpfung. — Bei einem ital. Arzt in Padua, Sgr. M., welcher vor 3 Monaten von einem wüthenden Hunde gebissen worden war, brach die Krankheit aus, weshalb Dr. M., der seiner Familie den Anblick eines solchen Kranken ersparen wollte, sich in ein Hospital zurückzog, wo er starb. Prof. Lussano wollte den Einfluss der Rückimpfung untersuchen und injicirte am 9. Jan. in die Venen zweier Hunde, A. und B., je 5 Gr. Blut, theils aus Blutegeln, theils aus Probe-Gläschen von dem Kranken; bis zum 1. Febr. blieben die Hunde gesund; einer derselben, A., ging 24 Tage nach der Impfung zu Grunde. Von diesem Cadaver wurde ein anderer Hund C. mit Speichel und Schleim aus dem Maul des verendeten Hundes durch Impfstiche geimpft. Der Hund B. fing an (4. Juni) nervöse Symptome zu zeigen, Ende des Monats wurde er unruhig und nagte ein grosses Loch in die Thüre seines Stalles; er wurde (6. Juli) getödtet und die Section zeigte nichts Auffallendes. Auch der Hund C., welcher bis dahin nichts Krankhaftes wahrnehmen liess, wurde getödtet. Der Berichterstatter hält die Symptome des Hundes B. für gleich mit denen der stillen Wuth, welche er für eine mildere Form der Wuth hält, und hofft, dass man auf solche Weise, wie bei Pocken, Cholera u. s. w., die Wirksamkeit des Giftes werde herabmindern oder gar vernichten können.

Clin. Nov.

Ueber den grossen Werth des Horns vom Rhinoceros theilt Mr. Forbes, welcher in Java und den benachbarten Inseln reiste, Folgendes mit: Es ist hier gerade unmöglich, einen vollständigen Schädel vom Rhinoceros zu bekommen (ausser man hat es selbst geschossen), denn das Horn wird von den Chinesen mit 2—300 Rupien (holl. Gulden?) bezahlt. Es soll ein zuverlässiges

Mittel gegen Schlangenbiss und im Stande sein, das Wasser zu reinigen. Als Beweis hievon erzählte ihm ein respectabler Hadji, dass auf dem Schiff, auf welchem er nach Mekka fuhr, der Süsswasser-Vorrath ausgelaufen sei, und dass alle Reisende, die aus einem Rhinoceros-Horn das Seewasser tranken, versicherten, es schmecke nicht wie Salzwasser. The Nature, v. 17. Juni 1880.

Preis-Aufgabe, die Krankheiten des Geflügels betr. Die entomologische Gesellschdft in London ist durch einen Liebhaber der Jagd auf Geflügel in Stand gesetzt, zwei Preise von je 50 Pfd. Sterl. (ℳ 1000) für die beste Abhandlung über zwei parasitische Würmer: *Schlerostoma syngamus* und *Strongylus pergracilis* auszusetzen, welche sowohl bei Hausgeflügel als bei jagdbaren Vögeln grossen Schaden anrichten. Termin den 15. Oct. 1882.

The Nat., Octob.

Fischseuche in Schottland. Die Proceedings of the R. Soc. of Edinburgh. Vol. X. 1880. S. 232—250 enthalten weitere Beobachtungen über die Pilzkrankheit bei Lachsen und anderen Fischen.

Krebsseuche. — Nachdem in öffentlichen Blättern von der Krebsseuche in Steiermark wie an mehreren Orten von Süd- und Westdeutschland die Rede war, kommt aus Frankreich dieselbe Klage; die Krebse sollen in mehreren Departements rasch verschwunden sein. Die Präfecten der Departements Meuse und Doubs haben das Krebsfangen ganz verboten. The Nat., Sept.

Nach einer Nachricht aus Grätz soll die Krebspest vor einigen Jahren im Norden ausgebrochen sein und sich mehr und mehr gegen Süden (Steiermark) gezogen haben. Die Symptome waren eine Art Schwund an den Scheeren und Füssen, welche schliesslich abfallen und vom Wasser fortgeschwemmt werden; man finde ganze Haufen solcher verstümmelten Krebse, die auf dem Rücken liegen und krepiren. Ueber die Ursache der Seuche ist nichts mitgetheilt. Vgl. Repert. 41. Bd. S. 323.

Horn auf der Nase. — Rochebrun hat in der Acad. des Sc. einen Vortrag über die Bildung von Thierracen in vergleichend anatomischer Beziehung gehalten; er fand in Senegambien (Westafrika) eine gezähmte Race von Ochsen; es sind Zebu's (mit Höcker) und zeichnen sich durch ein kegelförmiges Horn auf der Nase aus. The Nat., Aug.

Hg.

Bücheranzeigen & Recensionen.

Thierpsychologie. Bearbeitet von L. Hoffmann, Ober-Rossarzt in Ludwigsburg. Stuttgart, Verlag von Schickhardt & Ebner. 1881.

Vorliegende Schrift behandelt ein in hohem Grade interessantes, noch wenig aufgehelltes Kapitel aus der Physiologie des Thierlebens von einem neuen, zum Theil ganz originellen und klassischen Standpunkte aus, und verdient daher schon aus diesem Grunde die Aufmerksamkeit nicht blos Derjenigen, deren Beruf hauptsächlich der Umgang mit Thieren ist, sondern aller Gebildeten. Dem Verf., welcher zunächst die Forschungen von Darwin, Häckel, Vogt und Gustav Jäger zur Grundlage seiner psychologischen Deductionen nimmt, konnte es bei tiefem Verständniss für Naturbeobachtung und seiner grosseu Belesenheit nicht zu schwer fallen, die schwierigen Kapitel über die einzelnen Thätigkeiten der Seele, insbesondere das Gedächtniss der Thiere, das Bewusstsein, über Illusionen und Hallucinationen u. s. w. historisch und wissenschaftlich zu erklären, sowie kritisch zu beleuchten, ganz besonders aber sind es die äusserst klaren, philosophischen Folgerungen und zum Theil geistreichen Betrachtungen des Verf. selbst, welche das Studium des Werkchens ebenso amüsant, als in hohem Grade belehrend machen und letzterem sicher einen grossen Leserkreis zuführen werden.

Heilungs- und Thierarzneimittellehre. Populär bearbeitet von Dr. Flemming, Grossh. Meckl.-Schwerin'schem Thierarzt in Lübz. Berlin, Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey. 1879. 124 Seiten.

Die einen Bestandtheil der Thaer-Bibliothek bildende Broschüre schliesst sich unmittelbar an die im vorigen Jahre von dem-

selben Verf. erschienene Physiologie und allgem. Pathologie für Landwirthe an und soll diesen nicht nur einen Einblick in die Vorgänge des gesunden und kranken Thierkörpers verschaffen, sondern sie auch mit den allgemeinen Grundsätzen der Heilungslehre und mit den Wirkungen der einzelnen Veterinär-Arzneimittel vertraut machen. Preis $2^1/_2$ *M.*

La Distomatose ou Cachexie aqueuse du mouton. Par A. Zündel, Vétérinaire superieur d'Alsace-Lorraine. Strassbourg, Typographie de Fischbach. 1880.

Die Monographie bespricht die Natur und Ursachen der verderblichsten der Schafkrankheiten — der Egelseuche, welcher der Verf. den Namen „Distomatosis" gegeben hat, des Näheren und beleuchtet sie von dem neuesten Standpunkte der Naturwissenschaft aus, indem er auch die natürlichen Mittel zur Bekämpfung der Epizootie angiebt. Für diese in 20 Seiten zusammengefasste und doch erschöpfende Arbeit ist der gelehrte Verfasser von der Société nationale d'agriculture de France durch eine gold. Medaille ausgezeichnet worden.

Wandtafeln der Naturgeschichte der Hausthiere. Herausgegeben von Dr. M. Wilckens, Prof. an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien. Zweite Lieferung mit 26 Tafeln. Das Pferd. Cassel, Verlag von Theodor Fischer. 1880. Grösstes Format.

Der vor zwei Jahren erschienen I. Lieferung — das Rind — ist nun die zweite gefolgt, welche in grösstem Massstabe (theils in $^1/_4$, theils in natürlicher Grösse) nach den eigenen Präparaten W.'s sehr schön gezeichnete, zum Theil colorirte Abbildungen enthält und die ganze Anatomie des Pferdes in 16 Tafeln veranschaulicht, denen noch 9 prachtvoll ausgeführte, ebenso grosse Blätter mit den Racentypen des Pferdes nebst Inhaltsverzeichniss beigegeben sind. Die Abbildungen erleichtern das Studium der Anatomie ganz wesentlich oder rufen letztere wieder in das Gedächtniss zurück, sie sind daher sowohl für Thierärzte, als namentlich für landw. Schulen von hohem Werthe. Die erste Lieferung hat den verhältnissmässig billigen Preis von 36 *M.*, die zweite von 40 *M.*

Der Mais als Futtermittel. III. Serie der Vorträge für Thierärzte. Heft 6. Von Dr. L. Born, Corps-Rossarzt vom III. Armeecorps. Jena. Dege & Hänel. 1880.

Die äusseren Krankheiten der landwirthschaftlichen Haussäugethiere. Von Dr. Herm. Pütz, Prof. an der Universität in Halle. Mit 90 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin, Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey. 1880.

Der Herr Verf. hat seinem Werke die für seine Vorlesungen geschaffenen Manuscripte zu Grunde gelegt; die Aufgabe war, seine Vorträge „dem Bedürfnisse der Landwirthschaftswissenschaft“ anzupassen und seinen (wohl meist aus Landwirthen bestehenden) Zuhörern einen möglichst klaren Einblick in die heutige Thierheilkunde zu verschaffen. Nach diesem könnte es scheinen, als ob das vorliegende Werk hauptsächlich für den Gebrauch der Landwirthe geschrieben sei; dem ist aber nicht so, denn die Eintheilung der verschiedenen Abschnitte ruht hauptsächlich auf pathologisch-anatomischen Fundamenten und trägt auch die Bearbeitung der einzelnen Abschnitte ein durchaus wissenschaftliches Gepräge. Wenn unsere Ansicht die richtige ist, dass das thierärztliche Wissen und Können der Landwirthe doch sich mehr auf das empirische Fundament stützt und eine rationelle, wissenschaftlich gehaltene Pathologie und Therapie auch für chirurgische Krankheiten (und als eine solche müssen wir das Werk des gelehrten Herrn Verf. bezeichnen) ausschliesslich nur den praktischen Thierärzten und den Studirenden der Thierheilkunde zu Gute kommt, so dürfen wir uns wohl dahin aussprechen, dass der Herr Verf. durch die Herausgabe seines Werkes vor Allem den Thierärzten ein willkommenes Geschenk gemacht hat, und wir stehen auch nicht an, jedem Collegen, der sich auf der Höhe der Wissenschaft erhalten will, dasselbe auf's Angelegentlichste zu empfehlen.

Fr.

Die Behandlung des Milchviehs im Sommer und Winter von N. P. Buns. Aus d. Dänischen von Jenssen. II. Aufl. Bremen. 1880. gr. 8°. 152 Seiten. Preis 2 M. 50 Pf.

Veterinärärztliches Taschenbuch. 1881. Herausgegeben von Th. Adam, königl. Kreis-Thierarzt in Augsburg. XXI. Jahrg. Würzburg, Stahel'sche Buch- & Kunsthandlung.

Der in den weitesten Kreisen, besonders aber in Süddeutschland von den Thierärzten benützte Taschenkalender mit seiner seit Jahren bekannten und bewährten Ausstattung bedarf wohl keiner weiteren Empfehlung.

Veterinär-Kalender pro 1881. Taschenbuch für Thierärzte mit Tagesnotizbuch. Von Alois Koch, Thierarzt in Wien u. s. w. IV. Jahrg. Wien, Verlag von Moritz Perles. 1 fl. 60 kr., in Leder 2 fl.

Der Kalender ist in diesem Jahre mit dem Portrait des Prof. E. Semmer von Dorpat geschmückt und enthält nebst den Notizblättern für die Jahresberichte, für amtliche Functionen, einer Trächtigkeits- und Brutdauer, Uebersicht der Raumverhältnisse für Viehstallungen, Zusammenstellung der Thierarzneischulen in Europa u. s. w., eine grössere Collection von bewährten thierärztlichen Recepten von Prof. Vogel in Stuttgart, in welchen auch die neueren Arzneimittel und Applicationsmethoden aufgenommen sind.

Oesterreichischer Veterinär-Kalender für das Jahr 1881. Herausgegeben vom Verein der Thierärzte in Oesterreich. II. Jahrg. Redigirt von Dr. Bayer und Konhäuser. Wien. Redaction: III. linke Bahnhofstrasse 7. — Preis 1 fl. 60 kr.

Der Kalender nimmt namentlich Rücksicht auf die Bedürfnisse der österr. Thierärzte und enthält in seinem zweiten Theile ausführlich die Veterinärpolizei, die neuen Seuchengesetze, die Vollzugsverordnungen u. s. w. und hat auch im Uebrigen eine sehr praktische Ausstattung erhalten. Vgl.

Personalien.

Württemberg. Ernannt: Prof. Röckl ist als Hilfsarbeiter dem K. Medicinal-Collegium provisorisch beigegeben worden.

Befördert: Der Unter-Rossarzt Brauchle des Dragoner-Regiments Nr. 25 in Ludwigsburg zum Rossarzt in demselben Regiment. — Der Unter-Rossarzt Frick in letzterem Regiment zum überzähligen Rossarzt. — Der überzählige Unter-Rossarzt Müller im Dragoner-Regiment Nr. 26 in Ulm zum etatsmässigen Unter-Rossarzt in demselben Regiment.

Versetzt: Der Unter-Rossarzt Schnitzer vom Feld-Artill.-Regmt. in Ludwigsburg zu dem Ulanen-Regmt. Nr. 20 daselbst, und auf sein Ansuchen der Rossarzt Dieterich von letzterem Regiment zum Dragoner-Regmt. Nr. 26 nach Ulm.

Weggezogen: Thierarzt Müller, Joseph, früher in Mietingen und Wurzach, nach Bellamont, O.A. Biberach. — Thierarzt Vollmar, J. A., von Boschen nach Friesenhofen, O.A. Leutkirch. — Thierarzt Müller von Hauerz nach Berkheim, O.A. Leutkirch. — Thierarzt Ruess von Rammetshofen nach Bitzenhofen, O.A. Tettnang. — Thierarzt Feuerstein, Hermann, nach Hemighofen, O.A Tettnang. — Thierarzt Motz von Unterweiler nach Hohentengen, O.A. Saulgau. — Thierarzt Dörr von Massenbach nach Schwaigern, O.A. Brackenheim.

Gestorben: Thierarzt Bernecker in Cleebronn, O.A. Brackenheim. — Thierarzt Haas in Klein-Gartach dess. O.A. — Thierarzt Felder in Unter-Gröningen, O.A. Gaildorf. — Thierarzt Schnitzer in Hengen, O.A. Urach. — Thierarzt Wirth in Ravensburg, 35 Jahre alt, Lungentuberculose. — Rossarzt Hörterich in Ulm, 49 Jahre alt, Lungentuberculose. — Rossarzt Frick in Ludwigsburg, 41 Jahre alt, Lungentuberculose. — O.A.-Thierarzt Landel in Neuenbürg, 68 Jahre alt, Lebercirrhose. — O.A.-Thierarzt Sebald in Oehringen, 43 Jahre alt, Lungenemphysem.

Sachsen. Aus Anlass der Säcularfeier der K. Thierarznei-Schule in Dresden wurde dem Director dieser Lehranstalt, Dr. Leisering, unter Verleihung des Prädicats eines Geheimen Medicinalraths der k. sächsische weisse Falkenorden I. Kl. verliehen und demselben von der Universität Leipzig das Diplom eines Doctors honoris causa ertheilt; ebenso hat der Landes-Thierarzt Prof. Dr. Siedamgrotzky das Ritterkreuz I. Kl. des Albrechtsordens erhalten.

Gestorben: Der grossherzogl. sächsische Veterinär-Physicus Prof. Dr. Falke in Jena, bekannt als geschätzter Schriftsteller.

Oesterreich. Dem früheren k. k. Landes-Thierarzt Dr. Werner in Lemberg, jetzt in Wien, ist der k. preussische Kronenorden III. Kl. verliehen worden. — Zum Landes-Thierarzt für Dalmatien ist der Bezirks-Thierarzt Sowa mit dem Sitz in Zara ernannt worden.

Gestorben: Prof. Dr. Korzil am k. k. Thierarznei-Institut in Wien.

Bücher-Anzeigen.

Bücher-Anzeigen.

Original-Abhandlungen.

Ueber den diagnostischen Werth der Albuminurie und deren therapeutische Beziehungen zur Digitalis.

Von **Eugen Fröhner**, I. klin. Assistenten an der Central-Thierarzneischule in München.

Literatur. Hofer, acute Bright'sche Krankheit bei Pferden. Wiener Vierteljahrsschrift für wiss. Vet.-Kunde 1852. Hering, Harnverhaltung von eiweisshaltigem Gerinnsel. Repertor. 1853. Hofer, Jahresbericht der C.-Th.-Schule in München. 1857. S. 66. Meyer, Morbus Brightii acutus bei Pferden. Magazin für ges. Thierheilk. 1866. Vogel, Schwarze Harnwinde. Repertor. 1870. S. 229; Vogel, ibid. 1873. S. 38. Franck, Beiträge zum Eiweiss- resp. Bluthamen der Pferde. Wochenschrift 1873. Vogel, Repertor. 1875 S. 167. Pflug, die Krankheiten des uropoëtischen Systems. 1876. Bollinger, Hämoglobinurie beim Pferde; Zeitschrift für Thiermedicin 1877. Siedamgrotzky u. Hofmeister, zur Kenntniss der Hämoglobinurie. Bericht über das Vet.-Wesen in Sachsen. 1878. Lustig, die Harnuntersuchung, ein Hilfsmittel zur Diagnose des vesiculären Lungenemphysems. Hannover'scher J.-Ber. IX. 1876. S. 48 und „Zur Diagnose des Morbus Brightii", sowie „Harnuntersuchungen". ibid. XI. 1878. S. 88 und 104.

Es ist noch nicht sehr lange her, dass man die „Albuminurie" als eine selbständige Krankheit auffasste. Trotzdem, dass die neuere Forschung das Einseitige und Fehlerhafte dieser Auffassung nachgewiesen hat, fand dies doch keineswegs allgemeine Beachtung und man stösst in Zusammenhang damit auf gewisse Erscheinungen noch in unsern Tagen, die

lebhaft an jene Zeiten erinnern, da man etwas secundäres, rein symptomatisches für etwas pathognostisches, für das Wesen dieser oder jener Krankheit ansah. Um ein Beispiel zu gebrauchen, so verweise ich auf die in neuester Zeit beliebte Benennung jener ätiologisch und pathologisch-anatomisch gleich räthselhaften Krankheit, die als „schwarze Harnwinde“ oder auch als „Windrehe“ etc. bezeichnet wurde — auf den Namen „Hämoglobinurie“. Es ist dies genau jener Standpunkt, der bei der „Albuminurie“ so schwer zu beseitigen ist. Warum hat man der Krankheit nicht den Namen gelassen, der ihr von einem berufensten Kenner derselben beigelegt wurde? sagt denn der Name „dyskrasische Rückenmarkslähmung“ über das Wesen der Krankheit nicht unendlich viel mehr aus, als der schönklingende Name „Hämoglobinurie“? Ich werde im Folgenden noch des Näheren beweisen, dass das Symptom der Hämoglobinurie bei diversen anderen Krankheiten ebenfalls vorkommt.

Vielleicht ergibt sich für mich schon aus dieser Betrachtung die Berechtigung, über den diagnostischen Werth der Albuminurie — und, da die Hämoglobinurie nur eine bestimmte Variation derselben, auch der Hämoglobinurie mich eingehender zu verbreiten. Ganz abgesehen davon bietet aber das Studium der Aetiologie und Pathogenese des Eiweissharnens ungemein viel neue interessante Gesichtspunkte für Physiologie sowohl, als Pathologie und dürfte vielleicht die versuchte therapeutische Behandlung der Albuminurie mit Digitalis auf die Wirkung und den Werth dieses Mittels selbst ein neues Streiflicht werfen.

Um die Resultate dieser Abhandlung in Kürze voranzustellen, die ich nach kritischer Durcharbeitung der einschlägigen veterinär-medicinischen und medicinischen Literatur einerseits und durch eigene klinische Beobachtungen und Versuche andererseits gewonnen habe, so habe ich mir vorgenommen, folgende Sätze zu beweisen:

1) Die Albuminurie ist keine selbständige Krankheit, sondern lediglich ein Symptom (ebenso die Hämoglobinurie).
2) Die Albuminurie ist durchaus nicht ausschliesslich ein Symptom von Nierenaffectionen, sondern sie kann bei sehr vielen anderen Krankheiten beobachtet werden.
3) Die Albuminurie ist nicht ausschliesslich ein nur pathologisches Symptom: es gibt eine rein physiologische Albuminurie.
4) Aus Vorliegendem ergibt sich der geringe, wenn nicht für die speciellen Krankheiten ganz illusorische, diagnostische Werth der Albuminurie.
5) Die Anwendung der Digitalis bei bestehender Albuminurie bewirkt durch Hebung des Blutdrucks und Stärkung der Herzmuskulatur eine Verminderung der Eiweissausscheidung, entsprechend der Entdeckung Runebergs, dass die Filtration von Eiweiss durch thierische Membranen mit dem Steigen des Drucks ab- und mit dem Fallen zunimmt. Eine antifebrile, d. h. Temperatur herabsetzende Wirkung der Digitalis konnte bei diesen Versuchen mit derselben nicht gefunden werden.

Ehe ich nun zu der Begründung dieser Sätze direct übergehe, ist es nothwendig, einen kurzen Ueberblick über den Stand unserer physiologischen Kenntnisse betr. das Wesen der Harnsecretion zu geben. Gerade in der neueren Zeit ist diese Frage vielseitig ventilirt und sind ausgedehntere Untersuchungen darüber angestellt worden, die in der Hauptsache zu zwei von einander verschiedenen Auffassungen über die Art und Weise der Harnabsonderung geführt haben. Es handelt sich dabei darum, ob man sich die Drüsenfunction der Niere als eine rein passive Filtration krystalloider Stoffe aus dem

Blute (Wasser und Blutsalze) oder als eine active Secretion kolloider und krystalloider Stoffe (Serumalbumin) zu denken hat; ob die Funktion der Niere, um ein Beispiel zu gebrauchen, eine Analogie in der Schweiss- und Thränen-Absonderung (reine Filtration) oder in der Secretion der Talg- und Milchdrüsen (Production eiweisshaltiger Flüssigkeit) findet. Die beiden Theorien werden gewöhnlich bezeichnet als Filtrations- und Secretionstheorie. Der Vertreter der ersteren, älteren, ist vor allem Ludwig, der letzteren Heidenhain.

Nun ist es ohne Weiteres klar, dass die Frage nach der Erklärung der Albuminurie eine ganz andere ist, je nachdem man sich der Filtrations- oder der Secretionstheorie anschliesst. Die Albuminurie, die bei der letzteren unschwer und eigentlich rein physiologisch zu erklären wäre, ist um so schwerer und unbequemer aus der Filtrationstheorie abzuleiten, a priori wäre also die erstere, weil der theoretischen Speculation einleuchtender, zu acceptiren. Um nun die beiden Theorien des Genaueren zu beleuchten, so ist vorauszuschicken, dass beiden die von Ludwig und Schweigger-Seidel entdeckte anatomische Structur der Thiere zu Grunde gelegt ist. Ludwig und seine Schüler, sowie die Mehrzahl der heutigen Physiologen nehmen an, dass ausschliesslich in den Glomerulis Malpighii der Filtrationsprocess des Blutes stattfinde, wobei Wasser mit den Blutsalzen ausgeschieden werden. Eiweiss kann normal nicht transsudiren; wenn dies auch an und für sich durch die capillaren Wandungen der Gefässknäuel möglich wäre (und dass es möglich ist, beweist der Eiweissgehalt aller pathologischen Exsudate), so wird es doch ganz unmöglich gemacht durch den epithelialen Belag, der sich in den Glomerulis nach den Befunden aller Histologen gleichsam als eine zweite, für Serumalbumin ganz undurchdringliche Schichte um die aufgeknäuelten Capillaren mantelartig herumlegt. Es könnte also von diesem rein anatomischen Standpunkt aus betrachtet die Albuminurie zurückzuführen

sein — und sie ist es auch in vielen Fällen, wovon später — auf eine pathologische Veränderung oder Zerstörung der Epithelialbekleidung um die Gefässknäuel der Glomeruli.

Das normal albuminfreie Transsudat der Glomeruli erleidet nun in seinem weiteren Verlauf durch die Nierenkanälchen insofern eine Veränderung, als dasselbe bei der hochgradigen capillären Gefässentwicklung um diese Harnkanälchen herum osmotischen Ausgleichungsprocessen unterworfen ist der Art, dass der specifisch leichtere Harn der Glomeruli concentrirter wird, indem ein Theil seines Wassers nach den Aequivalentgesetzen der Osmose in das gesättigtere Blut und ein Theil der Salze des Bluts auf demselben Wege in die Nierenkanälchen diffundiren. Auf diese Weise erklärt sich, dass der Harn, obwohl lediglich Bluttranssudat, doch concentrirter ist als das Blutserum selbst.

Heidenhain erkennt diese Filtrationsprocesse in den Glomerulis an, schreibt jedoch die Hauptrolle bei der Harnsecretion dem Epithel der Nierenkanälchen zu, welches die Blutsalze, Harnstoff etc. activ secernire und dadurch die Concentration des Urins bedinge. Er stützt diese seine Behauptung besonders durch das Experiment, wornach nach Injection von indigschwefelsaurem Natron in's Blut in den Glomerulis dieser Farbstoff nicht, wohl aber in den Nierenkanälchen aufgefunden wurde; es würde das für eine selbständige Secretion derselben sprechen. Dagegen hat aber Runeberg die treffende Erwiderung gemacht, dass sich diese Erscheinung mit der Ludwig'schen Theorie ganz gut vereinen lasse: indem die Concentration des Harns in den Nierenkanälchen den Farbstoff des indigschwefelsauren Natrons viel besser hervortreten lasse, als seine Verdünnung in den Glomerulis. Die Heidenhain'sche Theorie ist also durch dieses Experiment keineswegs bewiesen.

Am weitesten sind auf dem Gebiet der Secretionstheorie Wittich und Küss gegangen, welche geradezu behaupten,

dass normal in den Glomerulis Blutserum, also sammt dem Serumalbumin transsudire und dass letzteres in den Harnkanälchen bei der „Nutrition" des Epithels wieder resorbirt werde. In Krankheiten nun, wobei die nutritiven Beziehungen dieser Epithelien gestört sind (trübe Schwellung, fettige Degeneration), trete das Serumalbumin, weil nicht wieder resorbirt, im Harn auf. Indessen sind beide über das Hypothetische ihrer Annahme nicht hinausgekommen, denn ein Beweis 1. dafür, dass in den Glomerulis Serumalbumin ausgeschieden werde und 2. dafür, dass das Epithel der Harnkanälchen eine resorbirende Kraft auf das Serumalbumin ausübe — dürften sehr schwer zu erbringen sein.

Wie ist nun aber nach der Filtrationstheorie Ludwig's die Albuminurie zu erklären? Ich folge bei der Beantwortung dieser Frage hauptsächlich den Untersuchungen und Auseinandersetzungen Runeberg's, der im Gebiet der Pathogenese der Albuminurie ganz epochemachende und die alten Ansichten vollständig umstürzende Entdeckungen gemacht hat.

Es muss zunächst mit der zwar allgemein verbreiteten, aber ganz irrthümlichen Ansicht gebrochen werden: als ob ein vermehrter Blutdruck Serumalbumin durch die Glomeruli durchzupressen im Stande wäre.

Runeberg hat durch die physikalischen Untersuchungen das Gegentheil bewiesen. Indem er verschiedene Eiweisslösungen durch thierische Membranen unter verschiedenem Druck filtrirte, also die in der Niere stattfindenden Bedingungen controlirte, gelangte er zu folgenden Resultaten:

1) Die sogenannten Eiweisslösungen sind nichts anderes als mehr oder weniger fein zertheilte Emulsionen, in denen die Albuminpartikelchen je nach der Beschaffenheit der verschiedenen Eiweissarten eine sehr verschiedene Filtrirbarkeit besitzen.

2) Die thierischen Membranen verändern ihre Permeabilität für Eiweissmoleküle und andere in einer Emulsion fein zertheilte Partikeln durch die Einwirkung verschiedener Druckgrade: derart nämlich, dass ein höherer Druck die Membrane we-

niger permeabel macht, ein niedriger dagegen diese Permeabilität vergrössert.

3) Diese durch Einwirkung verschiedener Druckgrade hervorgerufenen Veränderungen in der Permeabilität der Membran treten auf und entwickeln sich allmählig, bis sie einen constanten, dem Druck entsprechenden Werth erreichen.

4) Wenn die Membran auf beiden Seiten von einer Flüssigkeit umgeben ist, und der Druck in verschiedener Höhe auf beiden Seiten wirkt, so bedingt der Unterschied zwischen den auf beiden Seiten wirkenden Druckgraden vollkommen dieselben Erscheinungen, wie einseitiger Druck: d. h. verminderte Differenz ruft vergrösserte Permeabilität hervor und umgekehrt.

Indem Runeberg diese Ergebnisse zur Erklärung der Albuminurie verwendet, kommt er zu dem Schlusse:

„Sobald keine tieferen anatomischen Läsionen an den Gefässen der Glomeruli vorhanden sind, ist die Ursache der Albuminurie in einem in hohem Grade verminderten Filtrationsdruck daselbst oder eigentlich in denjenigen Veränderungen der physikalischen Beschaffenheit der Gefässwandungen zu suchen, die durch einen verminderten oder zeitweilig ganz aufgehobenen Filtrationsdruck hervorgerufen werden.“

Diese exacten, rein physikalischen Beweise Runebergs werden bestätigt durch die verschiedensten experimentellen Untersuchungen über den verminderten oder vermehrten Blutdruck in den Nieren. Robinson, Frerichs u. A. haben nachgewiesen, dass ein vermehrter Blutdruck in der Niere keine Albuminurie hervorbringt. Sie unterbanden zu dem Zweck die Aorta unterhalb des Abgangs der Nierenarterien, wodurch der Blutdruck in den Nieren sehr hoch steigen musste; oder sie exstirpirten eine Niere, wodurch in der andern vikariirend ein höherer Blutdruck entstehen musste: aber es trat in beiden Fällen kein Eiweiss im Harn auf. Anderseits haben Experimente von Munk, Stockvis, M. Hermann, Overbeck etc. ergeben, dass bei Unterbindung der Nierenarterien sowohl, als bei Compression derselben und sogar der Aorta, wobei der Blutdruck in

den Nieren auf minimale Werthe sank, regelmässig Eiweiss im Harn auftrat.

Diese experimentellen in Verbindung mit den physikalischen Untersuchungen Runebergs lassen kaum einen Zweifel an der Richtigkeit dieser Theorie der Pathogenese der Albuminurie aufkommen; die werthvollsten Beweise liefern jedoch die verschiedensten klinischen Erfahrungen, wovon später.

Die Albuminurie, wie sie im Gefolge der verschiedensten Nierenkrankheiten auftritt, ist gewiss sehr oft auf die entzündliche Läsion des Epithels der Glomeruli als erste Ursache zurückzuführen, in der Art, dass bei acuter oder chronischer, parenchymatöser oder interstitieller Nephritis, bei Morbus Brightii, Schrumpfniere etc. das die Gefässe der Glomeruli umkleidende Epithel entweder zerstört oder in einer Weise verändert ist, dass es dem Serumalbumin des Blutes den Durchgang nicht mehr verhindern kann. Indessen muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass speciell bei den chronischen Entzündungen der Niere die abnormen Blutvertheilungs- und Blutdruck-Verhältnisse weitaus zur Albuminurie beitragen. Ferner lässt sich die Albuminurie bei Intoxicationen nur zum kleinsten Theile auf entzündliche Nierenreizung zurückführen, so bei Vergiftung mit Cantharidin, Crotonöl, Terpentinöl; bei den meisten ist das Erscheinen des Eiweiss im Harn lediglich eine Folge von vermindertem Blutdruck, von Herzschwäche, die sich von Verfettung des Herzens ableitet, so bei Vergiftung mit Silber, Quecksilber, Phosphor, Arsenik etc.

Sehr interessant und für die Pathogenese der Albuminurie ungemein lehrreich waren die im Folgenden näher beschriebenen therapeutischen Versuche mit Digitalis. Die physiologische Wirkung der Digitalis in therapeutischen Dosen erzielt durch Kräftigung des Herzens (Herztonicum nach Vogel) und Steigerung des Blutdrucks ein Zurückgehen der Albu-

minurie; toxische Gaben durch Herzlähmung und eminentes Sinken des Blutdrucks das Gegentheil.

Man hat sodann bei den mit Blutdissolution verlaufenden Krankheiten, so bei allen Infectionskrankheiten, diese Blutzersetzung als erklärendes Moment für die Albuminurie herbeigezogen. Es lässt sich jedoch die Art und Weise der Wirkung dieser Blutzersetzung auf die Durchgängigkeit der Epithelien der Glomeruli für Serumalbumin weder chemisch, noch physikalisch genau vorstellen, wie Runeberg mit Recht betont. Dagegen ist die Erklärung der Albuminurie bei der Hämoglobinurie, einer mit exquisiter Blutzersetzung verlaufenden Krankheit, eine ganz andere; nicht die durch die Blutdissolution gesetzte Alteration der Glomeruli, vielmehr die Eigenschaft des Hämoglobins als solches bedingt das Eiweissharnen. Ich verweise bei all diesen Fällen auf die im Folgenden aufgestellten klinischen Erscheinungen von Albuminurie. Ehe ich dazu übergehe, muss ich Einiges über die Natur der Eiweisskörper und den Nachweis des Serumalbumins im Harn vorausschicken.

Man hat die Gruppe der Albuminstoffe in neuester Zeit vorzüglich nach ihrem Verhalten gegen verschiedene Lösungs- und Fällungsmittel gruppirt, und unterscheidet:

1) Albumine, d. h. in Wasser und sehr verdünnten Säuren lösliche Eiweisstoffe; hierher gehört das bei der Albuminurie vor allem in Frage kommende Serumalbumin, sodann das Eier- und Muskel-Albumin.

2) Globuline: in Wasser unlösliche, in verdünnten Kochsalzlösungen lösliche Eiweissstoffe. Es gehören hieher die fibrinogene und fibrinoplastische Substanz, das Vitellin und Myosin.

3) Fibrine: in Wasser und Kochsalzlösung unlösliche, in verdünnten Säuren quellende, beim Erhitzen coagulirende Eiweisskörper; hieher gehört das Fibrin.

4) Albuminate: in Wasser und Kochsalzlösung unlösliche Eiweissstoffe, deren Lösungen durch Kochen nicht verändert werden: Casëin und die damit identischen Alkalialbuminate.

5) Acidalbumine: unlöslich in Wasser und Kochsalzlösung,

leicht löslich in verdünnter Salzsäure und durch Neutralisiren der Lösung, fällbar auch bei Gegenwart von phosphorsaurem Alkali: Syntonin und das damit identische Serumcaseïn.

Es ist jedoch bei dieser Eintheilung zu bemerken, dass die fibrinoplastische Substanz (Kühne's Paraglobulin) mit dem löslichen Serumalbumin in den meisten Punkten übereinstimmt, sowie dass sich die fibrinogene Substanz chemisch mit der fibrinoplastischen und damit mit dem Serumalbumin deckt.

Von diesen Eiweisskörpern nun finden sich ausser Serumalbumin unter pathologischen Umständen im Harn: nach Senator Paraglobulin, besonders bei amyloider Nierendegeneration; ferner wurde eine wahre „Fibrinurie" wahrgenommen in Fällen, bei denen neben der fibrinoplastischen auch die fibrinogene Substanz ausgeschieden wurde. Eieralbumin fand sich nach Injection von Eiweiss in's Blut (Lehmann); sogar eine „Peptonurie" wurde von Gerhard constatirt. Im Vorliegenden sollen jedoch nur die gewöhnliche Albuminurie, wobei Serumalbumin im Harn auftritt, und die Hämoglobinurie in Betracht kommen.

Zum qualitativen und quantitativen Nachweis des Serumalbumins im Harn habe ich nun in allen Fällen die Methode benützt, dass ich den durch Filtriren von Schleim befreiten Harn zuerst kochte und dann abkühlte, worauf ich ihn mit concentrirter Salpetersäure bis zur stark sauren Reaction versetzte. Trat hierauf ein Niederschlag oder auch nur eine Trübung im Harn auf, so musste es Eiweiss sein. Als Controle diente dabei immer noch das Ansäuren mit Essigsäure und Hinzufügen von Ferrocyankalium, sowie das Versetzen des Harns mit Essigsäure bis zur stark sauren Reaction mit Hinzufügen eines gleichen Volums concentrirter Glaubersalzlösung und Erhitzen zum Kochen. Diese beiden Controlproben dienten besonders zur Constatirung des Eiweisses in den Fällen, wo kein Niederschlag, sondern nur eine Trübung beim Kochen und Ansäuren mit Salpetersäure auftrat. Schon Leube wies darauf hin, dass nicht in allen Fällen ein Niederschlag einzutreten brauche, vielmehr eine blosse Trübung zur Constatirung des Eiweissgehaltes genüge, und ich glaube auch, dass viele Angaben von Fehlen des Eiweisses im Harn auf der Nichtbeachtung dieser Erscheinung beruhen. Das Nichtfinden des Eiweisses beweist also in diesen Fällen durchaus nicht die Nichtexistenz desselben.

Das Hämoglobin kann durch die mehr oder weniger schwärzliche Färbung des Urins und die spectroscopische Untersuchung

(Absorptionsstreifen zwischen D und E des Sonnenspectrums) constatirt werden.

Die klinisch beobachteten Fälle von Albuminurie sind nun ungemein zahlreich. Ich beginne mit der in neuester Zeit entdeckten „physiologischen" Albuminurie. Runeberg hat 1880 hierüber eine sehr interessante Abhandlung geschrieben („Albuminurie bei gesunden Menschen"), deren Inhalt ich in der Kürze mittheile.

Im Jahre 1878 machte Leube zuerst die Entdeckung, dass im Harn vollständig gesunder Menschen sich Eiweiss vorfand und zwar fand er bei 119 darauf untersuchten Morgens bei 5 geringgradigen Eiweissgehalt des Harns; als er hierauf die 119 nach starken körperlichen Bewegungen wieder untersuchte, fand er bei 14 Albuminurie. Fürbringer fand ebenfalls unter 61 gesunden Kindern 7, Munn unter 200 gesunden Menschen 24 Fälle von Albuminurie.

Runeberg erklärt dieselben nun einerseits durch eine individuelle Diathese des Epithels der Glomeruli zum Durchlassen des Serumalbumins, andererseits findet er für die nach Anstrengungen auftretende Albuminurie die Erklärung in gewissen dadurch veränderten Blutdruckverhältnissen. Nach den Untersuchungen Rankes ergab sich, dass unter dem Einfluss der Muskelarbeit ein grösserer Theil von Blut von inneren Organen nach aussen in die Muskeln abgeführt wird, wodurch im Innern der Blutdruck sinkt. Nach Runeberg bewirkt aber jedes Sinken des Blutdrucks Albuminurie!

Ob die erstere Erklärung der physiologischen Albuminurie „in Folge einer individuellen Permeabilität der Filtrationsmembran" als eine solche überhaupt gelten kann, will ich dahingestellt sein lassen, es ist damit eigentlich gar nichts gesagt, weil erst noch zu erklären wäre, wie eine solche individuelle Permeabilität aufzufassen wäre. Dagegen erscheint mir die Erklärung der Albuminurie in Folge Muskelarbeit sehr plausibel. Es ist dies eine wirkliche „physiologische" Albuminurie. Dabei entsteht nur die Frage: Warum trat denn nicht bei allen 119 auf die starke Bewegung Albuminurie auf? Bei allen musste ja doch in Folge der Blutfülle des gesamm-

ten willkürlichen Muskelsystems der Blutdruck im Innern sinken! Man müsste eben dabei wieder eine „individuelle“ Schwäche oder Stärke des Herzmuskels oder eine „individuelle“ Innervation des Blutgefässsystems annehmen. Ob aber das „Individuelle“ immer rein physiologisch ist? Und ist man denn überhaupt berechtigt, gewisse Erscheinungen ganz besonderer Art, wie das Auftreten von Eiweiss im Harn, in Folge allerdings „physiologischer“ Vorgänge in gewissen Organen (Muskelarbeit) ebenfalls als physiologische bezeichnen zu dürfen? Der Ausdruck „individuelle“ Albuminurie wäre gewiss zutreffender.

Was jedoch die Anwendung dieser Art von Albuminurie auf die Frage nach dem diagnostischen Werth derselben betrifft, so beweist eben das Vorkommen dieser Art von Eiweissharnen, mag man es nun physiologisch oder individuell nennen, wie gering der diagnostische Werth der Albuminurie in Krankheitsfällen ist. Das Auftreten von Eiweiss sagt lediglich an, dass im Organismus die allerverschiedensten Momente entweder im Sinken des Blutdrucks oder eine Alteration des Epithels der Gefässe in den Glomerulis zu Stande gebracht haben. Momente dieser Art sind hohes Fieber, Schwäche des Herzens, abnorme Innervation des Blutgefässsystems, Herzfehler, Stauungen, Blutarmuth einerseits, die allerverschiedenartigsten Nierenaffectionen andererseits und schliesslich sogar die rein physiologische Funktion eines Organsystems, der Muskeln.

Ueber das Vorkommen dieser „physiologischen“ Albuminurie bei Pferden kann ich bis jetzt so viel bemerken, dass ich unter etwa 50 in die externe Abtheilung der Münchner Klinik aufgenommenen Pferden nur 2mal Eiweis im Harn fand, wobei jede innere Organerkrankung ausgeschlossen werden musste; als ich nach der angegebenen Weise den Harn untersuchte, trübte er sich geringgradig. Um die Wirkung der Muskelarbeit auf die Eiweissausscheidung zu untersuchen, wur-

den 8 Pferde, ohne Eiweiss im Harn, 15—25 Minuten stark longirt; es trat jedoch bei keinem derselben Albuminurie auf. Dagegen gelang es mir in einem andern Falle, die Wirkung des Longirens auf die Eiweissausscheidung darzulegen.

Ein etwa 20jähriges, im Uebrigen gut genährtes Pferd kam wegen ausgebreiteter Gallen an allen 4 Extremitäten zur Behandlung. Die Untersuchung des Harns auf Eiweiss ergab einen Gehalt an solchem und zwar nach der quantitativen Analyse 0,04% Eiweiss. Dieses Pferd befindet sich übrigens nicht unter den 50 erwähnten, da die ausgebreiteten Gallen auf eine Organerkrankung des Herzens vielleicht schliessen liessen. Das Pferd wurde nun 1/4 Stunde stark longirt; der Eiweisgehalt des Urins betrug 0,24%, also das 6fache; Tags darauf nach wiederholtem Longiren 0,22%. Es muss hier ein directer Zusammenhang zwischen Muskelhyperämie und Eiweissausscheidung im Harn bestehen und das vermittelnde Glied kann nach physiologischen Erwägungen nur ein Sinken des Blutdrucks in den Nieren sein. Von der Voraussetzung nun ausgehend, ob nicht bei der gegebenen Schwäche des Herzens, bei der venösen und lymphatischen Stauung, worauf die zahlreichen Gallen schliessen liessen, eine therapeutische Behandlung mit Digitalis angezeigt wäre, gab ich dem Pferd 2 Tage hintereinander je 2 Gramm Extract. Digitalis. Indem die Digitalis den Blutdruck heben sollte, musste die Eiweissausscheidung sinken. Nachdem die Eiweissmenge nach dem ersten Tage auf 0,03% herabgegangen war, waren nach dem zweiten Tag nur noch ganz geringe Spuren Eiweiss im Harn nachzuweisen. Als ich mit der Digitalis dann aussetzte, ergab sich am folgenden Tage wieder ein vermehrter Eiweissgehalt des Harns von 0,08%.

Es ergibt sich daraus, dass die Digitalis eine physiologische hemmende Wirkung auf die Albuminurie besitzt, und es ist dieser Befund ganz gewiss eine Stütze für Runeberg's Erklärung von der Wirkung eines vermehrten oder verminderten Blutdrucks auf die Eiweissausscheidung.

Lustig hat ebenfalls zwei Beobachtungen von Albuminurie nach vorhergegangener starker Bewegung veröffentlicht, und zwar bei dämpfigen Pferden. Er sieht in dem Auftreten

von Eiweiss im Harn nach mehr oder weniger starker Bewegung ein werthvolles diagnostisches Hilfsmittel für Lungenemphysem und führt die Albuminurie in diesen Fällen auf Stauung in der Hohlvene und dadurch bedingte passive Nierenhyperämie zurück. Diese pathogenetische Erklärung ist ganz gewiss richtig, indem der Druck in den gestauten Venen als Gegendruck gegen den arteriellen diesen um eben so viel heruntersetzt und der verminderte arterielle Blutdruck zur Albuminurie führen muss.

Eine andere Frage ist die, ob denn die Albuminurie für die Diagnose des Lungenemphysems so sehr wichtig ist. Ich möchte dies unter Hinweis auf den zuerst beschriebenen Fall von dem Auftreten von Albuminurie nach Bewegung bei einem absolut nicht dämpfigen Pferde nicht ohne weiteres bejahen. Dass bei ausgebreitetem Emphysem nach starker Bewegung oft, ja sogar immer Albuminurie auftritt, kann immerhin zugegeben werden. Ob aber eine durch Bewegung hervorgerufene Albuminurie immer durch ein Lungenemphysem bedingt ist und daher für dasselbe als ein diagnostisches Hilfsmittel betrachtet werden muss, ist durch die oben erwähnte Beobachtung mindestens sehr zweifelhaft. Seitdem die Existenz einer „physiologischen“ Albuminurie erwiesen ist, hat die Albuminurie für die Diagnose des Emphysems gerade so ihre Bedeutung verloren, wie sie dieselbe für die Diagnose des Morbus Brightii einbüsste, als man bei den verschiedensten pathologischen Zuständen Eiweiss im Harn nachzuweisen anfing.

Sehr gut lässt sich mit der Erklärung Runeberg's die bei Agonie und starken Aderlässen immer auftretende Albuminurie vereinbaren; in beiden Fällen ist dieselbe physiologisch auf ein Sinken des Blutdrucks zurückzuführen. Dasselbe gilt für die Albuminurie bei hohem Fieber, besonders im Verlauf der Infectionskrankheiten. Man wird bei letzteren besonders, sogar bei ganz mittelgradigen Fiebern nie Eiweiss im Harn vermissen. Ich habe besonders bei der Influenza einschlägige Untersuchung gemacht und damit gleichzeitig die Untersuchung der Wirkung der Digitalis auf die Albuminurie verbunden. Besonders lehrreich waren folgende zwei Fälle:

Am 4. October 1880 ging der hiesigen Klinik ein Pferd zu mit den unzweifelhaften Symptomen der Influenza. Die Temperatur des Pferdes betrug 41,1° C., die Pulszahl 78, Athemzüge 16. Der Urin war stark eiweisshaltig; die quantitative Analyse ergab 0,8% Serumalbumin, eine Zahl, die nach den andern angestellten Analysen als eine sehr hohe bezeichnet werden muss. Urin alkalisch.

Das Thier bekam nun 3 Gramm Digitalis-Extract. Die Wirkung desselben auf Puls und Temperatur war wie folgt:

1. Tag	8 Uhr Früh	Puls	78	Temperatur	41,1
	10 „	„	76	„	41,0
	11 „	„	68	„	40,9
	12 „	„	72	„	41,1
	1 Uhr Mittags	„	78	„	41,1
	2 „	„	78	„	41,1
	3 „	„	70	„	41,3
	5 „	„	70	„	41,2
	6 Uhr Abends	„	72	„	41,1
	8 „	„	84	„	41,2
2. Tag	7 Uhr Früh	„	72	„	40,6

Das Thier erhielt ein weiteres Gramm Digitalis-Extract:

9 Uhr Früh	Puls	72	Temperatur	40,6
10 „	„	66	„	40,5
2 Uhr Mittags	„	66	„	40,5
8 „ Abends	„	66	„	40,5

Diese Zahlen ergaben für den ersten Tag gar keine Wirkung der Digitalis auf Puls und Temperatur, für den zweiten Tag eine ganz geringe. Dagegen sank die Menge des Eiweisses im Harn nach der Application von 4 Gramm Digitalis-Extract von 0,80% auf 0,42% am ersten, auf 0,33% und 0,25% am zweiten und dritten Tag.

Dasselbe konnte ich bei einem zweiten Fall von Influenza constatiren. Patient hatte beim Zugang 41,0°, 72 Pulsschläge, 30 Athemzüge.

Am 2. Tage: 72 Puls, 40,3 Temperatur, 24 Athemzüge. Er erhielt nun an diesem Tage 2 Gramm Digitalis-Extract. Der Gehalt des Harns an Eiweiss sank von 0,63% auf 0,17%. Die Wirkung der Digitalis auf Pulszahl und Temperatur war aber wieder nicht zu erkennen.

Am 3. Tage wurde mit der Digitalis ausgesetzt; der Eiweiss-

gehalt des Urins betrug darauf wieder 0,33 % bei einer Pulszahl von 72 und einer Temperatur von 39,9.

Am 4. Tage nun bekam der Patient wiederum 4 Gramm Extract. Digitalis; die Wirkung auf die Eiweissausscheidung war derart, dass schon nach 4 Stunden der Gehalt an Eiweiss von **0,33** % auf **0,10** % und nach 12 Stunden auf **0,05** % herabsank. Am darauffolgenden Tage stieg die Menge des Eiweisses in Folge des Aussetzens mit der Digitalis wieder auf 0,26 % bei einer Pulszahl von 72 und einer Temperatur von 39,5° C.

So klar hier die Wirkung der Digitalis auf die Eiweissausscheidung zu Tage trat, so ungünstig war das Resultat für eine pulsverlangsamende oder fieberwidrige Wirkung derselben. Nach der Application von 4 Gramm Extract. Digitalis notirte ich folgende Zahlen:

9 Uhr Früh	70	Puls,	39,8	Temperatur
10 „	70	„	39,8	„
1 Uhr Mittags	80	„	40,2	„
2 „	76	„	40,1	„
3 „	76	„	40,0	„
4 „	76	„	40,1	„
5 „	76	„	40,1	„
6 Uhr Abends	72	„	40,0	„
7 „	76	„	40,1	„
8 „	72	„	40,0	„
9 „	66	„	39,9	„
10 „	64	„	39,8	„
Tags darauf:				
8 Uhr Früh	72	„	39,5	„

Die angeführten Zahlenreihen dürften, wie ich glaube, den therapeutischen Werth der Digitalis als antifebrile stark discreditiren. Ich habe auch in vielen andern Fällen nie eine Temperatur herabsetzende Wirkung der Digitalis gefunden.

Wollte man erwiedern, dass bei den betr. Untersuchungen das Fieber eben stark im Steigen begriffen oder dass die angewandte Dosis vielleicht zu klein gewesen sei, so weise ich darauf hin, dass bei denselben Influenza-Kranken, die alle mit 40—41,9° C. aufgenommen wurden, nach der Application von

Chinin das Fieber im Verlauf weniger Stunden um 1—2 Grade rapid sank! Anderseits ist die Dosis von 4 Gramm Digitalis-Extract gegenüber anderen vielleicht eine zu hohe befunden worden. In der Stuttgarter Klinik werden im Durchschnitt 0,50—0,75 Gramm gegeben und zwar nur, um eine tonisirende Wirkung auf das Herz auszuüben (Vogel). Dass man jedoch mit der Dosirung des Digitalis-Extractes bei Pferden beinahe „ad libitum" gehen darf, dürfte der folgende Versuch beweisen. Ich gab einem ziemlich herabgekommenen Pferde 20 Gramm Extract. Digitalis in Pillenform, um die Symptome einer Digitalisvergiftung kennen zu lernen.

Das Thier zeigte auf diese 20 Gramm Digitalis-Extract absolut keine Reaction. Puls und Temperatur wurden wie folgt notirt:

Das Thier erhielt um

1 Uhr Mittags 20 Gramm auf einmal.

	Puls betrug	60	Temperatur	38,8
3 „	„	60	„	38,8
4 „	„	60	„	38,9
6 Uhr Abends	„	60	„	39,4
10 „	„	60	„	39,3
8 Uhr Früh	„	58	„	38,7

Das Thier lebte noch einen Tag, ohne dass sich etwas Abnormes zeigte, und wurde dann getödtet.

Aus all diesem glaube ich den Schluss ziehen zu dürfen, dass das Digitalis-Extract auf Pulszahl und Temperatur zwar nicht, in hohem Grade aber auf die Ausscheidung des Serumalbumins im Harn einwirkt und zwar auf letztere hemmend in Folge Steigerung des arteriellen Drucks.

Wie bei Influenza nun, so trifft man die Albuminurie auch bei Typhus, Septikämie und Staupe. Von ganz besonderer Wichtigkeit aber für die Theorie der Pathogenese des Eiweissharnens sind jene Fälle von Albuminurie, die man bei Störung des Blutkreislaufes und Blutdrucks, so vor allem bei

Herzfehlern mit ihren Folgen, bei partiellen Verödungen oder Unwegbarkeiten der Lunge gefunden hat. Schon bei hohen Fiebern muss die eintretende trübe Schwellung oder beginnende parenchymatöse, fettige Entartung des Herzmuskels ein Sinken des Blutdrucks und dadurch Albuminurie zur Folge haben; dies ist in noch höherem Grade der Fall bei den Klappenfehlern des Herzens.

Beim Menschen vermisst man dabei nie Eiweiss im Harn; bei Thieren sind Klappenfehler seltener zu beobachten; im übrigen habe ich einen Fall von chronischem Ascites bei einem Jagdhunde in Folge von Klappenfehlern verzeichnet; derselbe verlief mit ziemlich starker Albuminurie. Dass bei Lungenemphysem Eiweiss im Harn gefunden wurde, habe ich oben erwähnt; ich möchte sogar annehmen, dass in allen Fällen eines ausgebreiteten Emphysems bei der Bewegung Eiweiss im Harn auftritt.

Als eine Folgeerscheinung im Verlauf besonders chronischer Intoxicationen hat man Albuminurie schon seit längerer Zeit auftreten sehen. An eine physiologische Erklärung derselben hat man aber kaum gedacht; dieselbe war auch ohne Zuhilfenahme der neueren Entdeckungen, besonders auf dem Gebiete der Pathogenese des Eiweissharnens, nicht gerade leicht. Am frühesten hat man vielleicht bei chronischen Quecksilbervergiftungen Eiweiss im Harn vorgefunden. Vergleicht man nun die Einwirkung des Quecksilbers auf Herz und Circulation mit Runeberg's Theorie des verminderten Blutdrucks, so steht diese Erklärung des Eiweissharnens damit in schönstem Einklange. In der Arzneimittellehre von Nothnagel und Rossbach wird gesagt: „Die Kraft des gesunden (menschlichen) Herzens wird durch längeren Quecksilbergebrauch sehr vermindert, der Puls klein und verlangsamt; bei Kranken, wo das Herz schon von vornherein geschwächt, in fettiger Degeneration begriffen war, hat man nach Quecksilbergebrauch eine solche Herabsetzung der Circulation beobachtet, dass sogar das physiologische Minus der Erregung, das der Schlaf mit sich bringt, deren Erlöschen

bewirkte. Das Quecksilber bewirkt durch Schwächung des Herzens und des Blutdrucks Albuminurie.

Weiter ist diese Erklärungsweise anzuwenden bei der nach Intoxication mit Arsenik, Phosphor, Silber und Brechweinstein auftretenden Albuminurie. In allen Fällen hat die Section fettige Degeneration der Herzmuskulatur ergeben. Dieselbe bedingt ein Sinken des Blutdrucks. Dasselbe findet man bei Vergiftungen mit Jod und Antimonpräparaten, bei chronischem Alkoholismus.

Das Eiweissharnen, das nach Nothnagel und Rossbach hie und da in der Chloroformnarkose auftritt, gehört ebenfalls hieher.

Runeberg führt auch die im Gefolge der Bleikolik auftretende Albuminurie auf ein Sinken des Blutdrucks in den Glomerulis Malpighii zurück; die Art und Weise seiner Erklärung ist jedoch etwas schwierig zu verstehen.

Er weist nämlich auf die Contraction vorzüglich der glatten Muskulatur, vor allem des Arteriensystems hin, die eine Verminderung des Blutzuflusses zu den Glomeruli und damit eine Herabsetzung des Blutdrucks in denselben zur Folge haben soll. Ich möchte jedoch darauf hinweisen, dass eine Contraction des Arteriensystems eine Steigerung des Blutdrucks immer bewirkt, es ist dies auch ganz natürlich. Vielmehr möchte ich das Sinken des Blutdrucks in den Nieren bei der Bleikolik auf dieselbe Weise erklären, wie es sich bei der Kolik der Pferde und der dabei gefundenen Albuminurie deuten lässt. In einzelnen Fällen von thrombotischer Kolik habe ich nämlich bei Pferden ebenfalls Eiweiss im Harn gefunden. Dabei findet immer eine Lähmung und dadurch eine Blutüberfüllung des Darmtractus statt. Nun stehen Nieren und Darm in so innigem Connex in Beziehung auf die Blutvertheilung zu einander, dass bei Hyperämie des einen Theils vikariirend weniger Blut im andern sein muss — damit ist aber ein geringerer Blutdruck und die Möglichkeit der Albuminurie gegeben.

Auf die in der medicinischen Literatur aufgeführten Fälle von Eiweissharnen bei Epilepsie, Gehirnläsionen, Coma, Collaps, Apoplexieen, Dyspnoë will ich hier nicht weiter eingehen, sondern sie nur erwähnen. Die Albuminurie im

Verlauf des Tetanus beim Menschen wurde auch in 2 Fällen beim Pferde von Herrn Prof. Friedberger gefunden. Die physiologische Erklärung des Sinkens des Blutdrucks glaube ich auf ganz analoge Weise wie bei der „normalen" Albuminurie in Folge starker Bewegung in der intenseren Durchblutung des contrahirten willkürlichen Muskelsystems beim Tetanus finden zu können. Dadurch wird der Blutzufluss zu den Nieren und damit der Blutdruck herabgesetzt, das Serumalbumin kann transsudiren.

Zum Schlusse dieser klinischen Betrachtungen ist noch jene Gruppe von Krankheiten zu erwähnen, als deren ausschliessliches Symptom das Eiweissharnen betrachtet wurde, nämlich die Nierenkrankheiten. Die vorausgehenden Erörterungen werden das Falsche dieser Ansicht zur Genüge documentiren.

Bezüglich der pathologischen Zustände in den Nieren selbst ist hervorzuheben, dass bei einem Theil derselben die Albuminurie nicht nach dem Princip des gesunkenen Blutdrucks zu erklären ist. Es sind dies die anatomischen Veränderungen der Gefässwände der Glomeruli, insbesondere die Zerstörung des für Serumalbumin undurchdringlichen Epithelmantels derselben, wie man es bei parenchymatösen Entzündungen der Niere findet. Im übrigen hat Runeberg bewiesen, dass bei sehr vielen Krankheiten der Nieren auch ohne eine bestehende Desquammation des Epithels Albuminurie auftritt nach dem Princip des gesunkenen Blutdrucks. Bei Stauungsnieren z. B. findet dasselbe statt wie bei der Unterbindung der Nierenvenen: der Stauungsdruck in dem venösen Gefässbezirke hebt als Gegendruck eine äquivalente Summe des arteriellen Blutdrucks auf, letzterer sinkt demnach. Grössere oder kleinere Stauungen finden sich aber bei allen pathologischen Veränderungen der Niere, oft neben den anatomischen Destructionen eine Albuminurie bedingend. So bei Morbus Brightii, bei Schrumpfniere, bei einfacher chronischer Nephritis.

Es bleibt mir nun noch übrig, den Beweis für die im Anfang dieser Abhandlung aufgestellte Behauptung zu liefern, dass wie die Albuminurie im Allgemeinen, so auch die Hämoglobinurie durchaus kein specifisches, pathognostisches Symp-

tom einer Einzigen Krankheit — oder gar eine Krankheit für sich ist. Ich erinnere an die rothbraunen bis braunschwarzen Urine, in denen sich mikroscopisch keine Formelemente des Blutes finden lassen, bei schweren Fällen von Influenza der Pferde, noch häufiger beim sog. Blutharnen der Rinder. Nach Gorup-Besanez (Lehrbuch der physiolog. Chemie. 4. Auflage. S. 609) findet sich reines Hämoglobin im Harn „in Krankheiten, die mit einer Blutdissolution einhergehen: beim Scorbut, bei putriden, typhösen Fiebern, bei perniciösen Wechselfiebern, nach dem Einathmen von Arsen-Wasserstoff". Nothnagel und Rossbach sagen ausdrücklich, dass bei Injection von Chloralhydrat in die Venen ebenfalls Hämoglobin im Harn auftritt. Dessgleichen beschreibt Herr Prof. Friedberger (Jahresbericht, München, 1878—1879, S. 48) einen Fall von Influenza, in dem der Urin bei spectralanalytischer Behandlung deutlich die Hämoglobinstreifen zeigte und bemerkt hiezu: besonderes Interesse bietet die sub 3. mitgetheilte Krankengeschichte insofern, als hier gleichzeitig mit der brandigen Pneumonie und wohl sicherlich nur durch die hiedurch veranlasste allgemeine Sepsis bedungen, eine Hämoglobinurie in schönster Form zum Auftritt kam.

Ich frage daher, wie kann man angesichts dieser Thatsachen einer so ungemein wichtigen Krankheit, wie es die „schwarzen Harnwinde" des Pferdes sind, einen so nichtssagenden Namen beilegen?

Im Lichte der Runeberg'schen Filtrations-Versuche betrachtet bietet uns die Hämoglobinurie ein wichtiges Moment für die Pathogenese der Albuminurie. Das Hämoglobin ist wie das Eieralbumin viel leichter filtrirbar durch thierische Membranen. Befindet sich Hämoglobin frei im Blute, so kann es nach Runeberg's Untersuchungen gleich den löslichen Salzen auch bei normalen Blutdrucksverhältnissen und gesunden Nieren sofort in den Harn

übergehen. Dieser Satz, auf die „schwarzen Harnwinde" des Pferdes angewendet, klärt die Pathogenese derselben insofern, als er zeigt, wie eine Erkrankung der Nieren bei dieser Krankheit weder das primäre, noch überhaupt vorhanden sein muss.

„Albuminurie und Hämoglobinurie besitzen durchaus keinen diagnostischen Werth für die einzelne Krankheit" — dies glaube ich im Vorhergehenden bewiesen zu haben. Dagegen ist ihre grosse Bedeutung für die Prognose einer Krankheit hervorzuheben. Je mehr die Eiweissausscheidung durch den Harn nachlässt, um so günstiger die Prognose. In Folge dessen muss die Digitalis, weil sie eine solche Wirkung auf die Eiweissausscheidung besitzt, an Bedeutung für die Therapie in dieser Richtung zunehmen; betreffs ihrer Wirkung als Antifebrile haben die Versuche ein rein negatives Resultat ergeben.

Standes-Angelegenheiten.

Personalliste der Thierärzte Württembergs.

Stand am Anfange des Jahres 1881.*)

I. Civil-Thierärzte.

Königliches Ministerium des Innern.

Referent für Veterinär-Angelegenheiten: Professor *Röckl.*

Königliche Thierarzneischule.

**Fricker*, Professor, prov. Vorstand. 1847.
**Vogel*, Dr. Professor. 1856.
**Röckl*, Professor. 1867.
**Sussdorf*, Dr. Professor. 1876.
**Mayer*, Oec.-Inspector. 1848.
**Martin*, Assistent. 1879.
**Beisswenger*, Assistent. 1879.

1. Aalen.

**Eberhart*, O.A.Th.A. in Aalen. 1860.

2. Backnang.

**Häfele*, O.A.Th.A. in Backnang. 1866. **Zügel* in Murrhardt. 1840.

3. Balingen.

**Deigendesch, Ad.*, O.A.Th.A. in Balingen. 1858. — *Deigendesch, Wilhelm*, senior, in Balingen. 1845. — **Kreutzberger* in Ebingen. 1864.

*) Diejenigen Thierärzte, deren Namen mit einem Sternchen versehen sind, sind Mitglieder des thierärztlichen Vereins von Württemberg.

4. Besigheim.

**Zipperlen*, O.A.Th.A. in Bönnigheim. 1857. — *Belschner* in Kirchheim a. N. 1842. — *Röhrich* in Ilsfeld. 1861. — **Leitenmayer* in Bietigheim. 1864. — *Steck* in Lauffen a. N. 1874.

5. Biberach.

**Wetzel*, O.A.Th.A. in Biberach. 1837. — *Müller, L.*, senior, in Gutenzell. 1835. — *Buck, Jakob,* senior, in Ochsenhausen. 1839. — **Kramer* in Kirchberg. 1849. — *Müller, Joseph,* in Bellamont. 1864. — **Vollmar, Fr.*, in Warthausen. 1865. — *Buck, J.*, junior, in Ochsenhausen. 1868. — **Fleischer* in Biberach. 1869. — **Müller, Constantin*, junior, in Gutenzell. 1874.

6. Blaubeuren.

**Stohrer*, O.A.Th.A. in Blaubeuren. 1863. — **Fischer* in Schelklingen. 1860.

7. Böblingen.

**Leonhardt*, O.A.Th.A. in Sindelfingen. 1857.

8. Brackenheim.

**Uhland*, O.A.Th.A. in Brackenheim. 1874. — **Kern* in Stetten. 1840. — *Rüdinger* in Stetten. 1842. — *Weinstock* in Nordheim. 1844. — *Dörr* in Schwaigern. 1845. — *Hahn* in Güglingen. 1858.

9. Calw.

**Leytze*, O.A.Th.A. in Calw. 1863. — **Kleinbub* in Calw. 1869.

10. Cannstatt.

**Reiser*, O.A.Th.A. in Cannstatt. 1869.

11. Crailsheim.

**Leimer*, O.A.Th.A. in Crailsheim. 1846. — **Duffing* in Crailsheim. 1857. — *Schweickert* in Crailsheim. 1863.

12. Ehingen.

**Engler*, O.A.Th.A. in Ehingen. 1831. — **Aierstock* in Oberdischingen. 1845. — **Tröster* in Obermarchthal. 1848. — **Henle* in Ehingen. 1857. — **Igel* in Munderkingen. 1860. — **Feuerstein, Wilhelm,* in Erbach. 1868.

13. Ellwangen.

**Schönweiler*, O.A.Th.A. in Ellwangen. 1865. — *Angstenberger* in Ellwangen 1854. — *Zimmer* in Ellenberg. 1858. — *Straub* in Bühlerthann. 1857.

14. Esslingen.

**Jahn*, O.A.Th.A. in Esslingen. 1843. — **Aichele* in Nellingen. 1829. — **Heim* in Neuhausen. 1851. — **Gross*, Königl. Gestütsverwalter in Weil. 1854.

15. Freudenstadt.

**Kober*, O.A.Th.A. in Freudenstadt. 1852. — **Köhnlein* in Dornstetten. 1864.

16. Gaildorf.

**Noller*, O.A.Th.A. in Gaildorf. 1839. — *Stiefel* in Oberfischach. 1846. — * *Wahl* in Unter-Gröningen. 1853. — *Schürg* in Obersontheim. 1867.

17. Geislingen.

**Zink*, O.A.Th.A. in Geislingen. 1860. — *Hänle* in Weissenstein. 1823. — *Keller* in Gross-Süssen. 1829. — *Lohrmann* in Geislingen. 1838. — **Pressmar* in Kuchen. 1848. — **Gombold* in Wiesensteig. 1853. — **Heinzmann* in Böhmenkirch. 1863. — **Keller* in Geislingen. 1864. — **Heckmann* in Donzdorf. 1866.

18. Gerabronn.

**Findeisen*, O.A.Th.A. in Blaufelden. 1836. — *Primmer* in Zollhaus, Gemeinde Riedbach. 1834. — *Sontheimer* in Kirchberg. 1841. — *Fuchs* in Langenburg. 1863. — **Model* in Gerabronn. 1868. — **Schust, F.*, in Niederstetten. 1870.

19. Gmünd.

**Ostertag*, O.A.Th.A. in Gmünd. 1867. — **Wörz*, pens. Reg.-Pferdearzt in Gmünd. 1840. — *Aierle* in Gmünd. 1862. — *Nagel* in Iggingen. 1864. — * *Waibel, G.*, in Bargau. 1870.

20. Göppingen.

**Seeger*, O.A.Th.A. in Göppingen. 1866. — *Brüderle* in Ebersbach. 1837. — *Ziegler* in Betzgenried. 1839. — *Seibold, L.*, in Salach. 1842. — * *Wittlinger*, zugleich Wundarzt, in Boll, 1866.

21. Hall.

**Maile*, O.A.Th.A. in Hall. 1861. — **Schürg* in Ilshofen. 1847. — *Föll* in Hall. 1852. — **Kress* in Hall. 1861. — *Föll* auf dem Lindenhof, Gemeinde Unter-Münkheim. 1865.

22. Heidenheim.

**Staudacher*, O.A.Th.A. in Heidenheim. 1827. — **Seibold, N.*, senior, in Gerstetten. 1846. — **Bass* in Nattheim. 1848. — *Hitzler* in Mergelstetten. 1863. — **Maier* in Giengen an der Brenz. 1866. — *Wiedenmann* in Heidenheim. 1868. — **Seibold,* junior, in Gerstetten. 1877.

23. Heilbronn.

**Landvatter*, O.A.Th.A. in Heilbronn. 1866. — **Däuber* in Gross-Gartach. 1846. — **Lutz*, Stadtthierarzt in Heilbronn. 1861.

24. Herrenberg.

**Hanft*, O.A.Th.A. in Herrenberg. 1877. — **Gutmann* in Affstätt. 1865.

25. Horb.

**Dettling*, O.A.Th.A. in Ober-Thalheim, O.A. Nagold. 1847. — *Mayer* in Eutingen. 1840. — **Wolf*, *Gottlob,* in Horb. 1875.

26. Kirchheim.

**Mayer*, O.A.Th.A. in Kirchheim u. T. 1866. — *Moll* in Weilheim u. T. 1838.

27. Künzelsau.

**Uebele*, O.A.Th.A. in Künzelsau. 1863. — *Färber* in Künzelsau. 1845. — *Schmieg* in Mulfingen. 1861. — *Köhler* in Ingelfingen. 1864. — **Maier* in Berlichingen. 1866. — *Rothschild* in Dörzbach. 1874.

28. Laupheim.

**Kehm*, O.A.Th.A. in Laupheim. 1854. — **Leimer* in Dietenheim. 1848. — **Graf* in Hüttisheim. 1850. — **Jans* in Schnürpflingen. 1866.

29. Leonberg.

**Jahn*, O.A.Th.A. in Leonberg. 1875. — *Buhl* in Weil der Stadt. 1824. — **Scheufele* in Gebersheim. 1868.

30. Leutkirch.

**Braun,* O.A.Th.A. in Leutkirch. 1862. — *Plieninger* in Leutkirch. 1834. — *Knittel, Alois,* in Wurzach. 1855. — **Sigg* in Gebrazhofen. 1857. — *Kiechle* in Seibranz. 1858. — **Heim* in Aichstetten. 1860. — *Kober* in Wurzach. 1860. — *Schüle* in Diepoldshofen. 1861. — **Vollmar, J. A.,* in Friesenhofen. 1861. — *Schmid, Andreas,* in Thannheim. 1867. — *Müller, Joseph,* in Berkheim. 1862.

31. Ludwigsburg.

**Dochtermann,* O.A.Th.A. in Ludwigsburg; O.R.A. 1853. — *Mayer,* Stadtthierarzt in Markgröningen. 1839. — *Weidenmann* in Schwieberdingen. 1839. — **Ruoff,* senior, Hufschmied a. D. in Ludwigsburg. 1841.

32. Marbach.

**Ruchte,* O.A.Th.A. in Gross-Bottwar. 1833.

33. Maulbronn.

**Rothfritz,* O.A.Th.A. in Maulbronn. 1845. — *Feyerabend* in Derdingen. 1863. — **Beltle* in Dürrmenz. 1868.

34. Mergentheim.

**Schust, J. H.,* O.A.Th.A. in Creglingen. 1864. — *Becker* in Mergentheim. 1836. — *Ritzer* in Mergentheim. 1840. — *Trumpp* in Weikersheim. 1856.

35. Münsingen.

**Herrmann,* O.A.Th.A. in Münsingen. 1826. — **Schwab,* K. Gestüts-Thierarzt in Offenhausen. 1844. — **Weber* in Hayingen. 1856. — **Herrmann, Ernst,* in Münsingen. 1865. — *Mack* in Laichingen. 1865. — **Epple,* K. Gestüts-Thierarzt in Marbach. 1869.

36. Nagold.

**Dettling,* O.A.Th.A. in Ober-Thalheim. 1847. — *Bechtoldt,* senior, in Nagold. 1843. — *Volz* in Wildberg. 1843. — *Bühler* in Altenstaig. 1867. — **Buck, J. F.,* in Nagold. 1871. — *Bechtoldt,* jr., in Nagold. 1875.

37. Neckarsulm.

**Mener,* O.A.Th.A. in Möckmühl. 1838. — **Zeller,* Stadtthierarzt in Gundelsheim. 1838. — *Erlewein* in Neuenstadt a. d. Linde. 1863.

38. Neresheim.

*__Hess__, O.A.Th.A. in Neresheim. 1846. — *_Fickel_ in Bopfingen. 1844.

39. Neuenbürg.

*_Böpple_, O.A.Th.A. in Neuenbürg. 1874. — _Dietrich_ in Calmbach. 1844.

40. Nürtingen.

*_Haussmann_, O.A.Th.A. in Nürtingen. 1851.

41. Oberndorf.

*_Hetzel_, O.A.Th.A. in Oberndorf a. N. 1862. — *_Wallraff_ in Alpirsbach. 1872.

42. Oehringen.

*_Gschwind_ in Kupferzell. 1870.

43. Ravensburg.

*_Dentler_, O.A.Th.A. in Ravensburg. 1837. — *_Feuerstein, Joh._, in Weingarten. 1855. — _Stumpp_ in Ravensburg. 1863. — *_Zimmermann_ in Hasenweiler 1864. — *_Kehrer_ in Weingarten. 1867. — *_Dentler, Anton_, in Ravensburg. 1871.

44. Reutlingen.

*_Reicherter_, O.A.Th.A. in Reutlingen. 1865. — _Hagmaier_ in Pfullingen. 1850. — _Geyer_ in Eningen. 1855. — _Ostertag_ in Reutlingen. 1859. — _Fecht_ in Reutlingen. 1868

45. Riedlingen.

*_Jutz_, O.A.Th.A. in Dürmentingen. 1848. — _Arnecker_ in Hundersingen. 1825. — *_Kohler_ in Marbach. 1849. — _Siebenrogg_ in Ertingen. 1857. — *_Blersch_ in Uttenweiler. 1859. — *_Röhrle_ in Riedlingen. 1860. — *_Manz_ in Buchau. 1862.

46. Rottenburg.

*_Mayer_, O.A.Th.A. in Rottenburg. 1869. — *_Krautter_ in Mössingen. 1862.

47. Rottweil.

*_Link_, O.A.Th.A. in Rottweil. 1851. — _Mauch_ in Rottweil. 1846. — _Herrmann, Julius_, in Wellendingen. 1856. — _Dreher_ in Rottweil. 1860. — _Müller, Vincenz_, in Herrenzimmern. 1864. — _Wirthle_ in Schwenningen. 1868.

48. Saulgau.

**Nagel*, O.A.Th.A. in Saulgau. 1862. — *Pröbstle* in Scheer. 1839. — *Stärk* in Saulgau. 1842. — *Stützle* in Herbertingen. 1844. — **Ritter* in Ebenweiler. 1845. — **Andelfinger* in Altshausen. 1851. — **Sorg* in Mengen. 1852. — **Kretzdorn* in Unter-Waldhausen. 1857. — *Motz* in Hohentengen. 1865. — **Scham* in Königseggwald. 1865.

49. Schorndorf.

**Ehrmann*, O.A.Th.A. in Schorndorf. 1869.

40. Spaichingen.

**Lippus*, O.A.Th.A. in Spaichingen. 1866.

51. Stuttgart. Stadtdirection.

**Saur*, Stadtdirections-Thierarzt und Stadtpolizei-Thierarzt. 1862. — ***v. Hering*, Dr., O.Medicinalrath. 1822. — **v. Wörz*, O.Medicinalrath, I. Hofthierarzt. 1826. — **v. Rueff*, Dr., Director a. D. 1845. — **Stooss*, Hufschmied. 1851. — *Föll*, Hofschmied. 1852. — **Stohrer*, pens. Oberthierarzt. 1853. — **Henger*, Hofthierarzt. 1855. — **Tiedemann*, städtischer Thierarzt. 1858. — *Gross*, Hufschmied. 1862. — **Eberhardt*, zugleich Hufschmied. 1864.

52. Stuttgart. Oberamtsbezirk.

**Zipperlen*, Prof. und O.A.Th.A. in Hohenheim. 1850. — **Wolf* in Möhringen. 1828. — *Mack, J. E.*, in Unter-Sielmingen. 1862. — **Nagel*, K. Gestüts-Thierarzt in Scharnhausen. 1874.

53. Sulz.

**Mozer*, O.A.Th.A. in Sulz. 1861. — **Finkenbeiner* in Rosenfeld. 1865.

54. Tettnang.

**Locher*, O.A.Th.A. in Tettnang. 1850. — *Gebhardt, J. E.*, in Rembrechts, Gemeinde Schomburg. 1841. — **Ruess* in Bitzenhofen, Gemeinde Ober-Theuringen. 1846, — *Haller* in Berg, Gemeinde Berg. 1853. — *Feuerstein, Hermann*, in Hemighofen. 1863.

55. Tübingen.

**Rauscher*, O.A.Th.A. in Tübingen. 1874. — *Hornung* in Kirchentellinsfurth. 1853.

56. Tuttlingen.

**Reichle*, O.A.Th.A. in Tuttlingen. 1865. — *Reichle*, senior, in Nendingen. 1834. — *Kratt* in Trossingen. 1843. — * *Vosseler* in Thuningen, 1844. — *Schlecht* in Gunningen. 1846. — **Reichle*, junior, in Nendingen. 1867.

57. Ulm.

**Schwanz*, O.A.Th.A. in Ulm. 1854. — **Vogt* in Ulm. 1835. — **Stöckle* in Langenau. 1850. — *Mürdel*, städtischer Thierarzt in Ulm. 1855. — **Groner* in Langenau. 1861. — **Reinöhl* in Ulm 1869. — **Makh, Joh.*, in Lonsee. 1870.

58. Urach.

**Narr*, O.A.Th.A. in Metzingen. 1847. — **Kohler*, O.A.Th.A. in Urach. 1865. — **Schiller*, K. Gestüts-Thierarzt in Sct. Johann. 1841.

59. Vaihingen.

**Koch*, O.A.Th.A. in Vaihingen. 1856. — *Carle*, senior, in Vaihingen. 1825. — *Seyter* in Vaihingen. 1845. — *Carle*, junior, in Vaihingen. 1854. — *Stuber* in Enzweihingen. 1868.

60. Waiblingen.

**Seybold*, O.A.Th.A. in Winnenden. 1867. — *Schwarz*, Stadtthierarzt in Waiblingen. 1834.

61. Waldsee.

**Grimm*, O.A.Th.A. in Waldsee. 1873. — **Grimm*, sen., in Waldsee. 1841. — **Schmid* in Thannhausen. 1841. — *Vollmar, J.*, in Eichbühl. 1864. — *Müller, Max*, in Arnach. 1864. — *Martin* in Einthürnen. 1867.

62. Wangen.

**Dentler*, O.A.Th.A. in Wangen. 1826. — *Müller, Matthäus*, senior, in Höllenbach. 1827. — **Halder* in Isny-Vorstadt. 1848. — **Meyer, Peter*, in Isny. 1849. — **Harlacher* in Eisenharz. 1857. — **Prinz* in Ratzenried. 1859.

63. Weinsberg.

**Dieterich*, O.A.Th.A. in Weinsberg. 1866. — *Nothwang*, zugleich Wundarzt in Wüstenroth. 1861.

64. Welzheim.

**Dieterich*, O.A.Th.A. in Welzheim. 1843.

II. Militär-Thierärzte.

Königl. Generalkommando des XIII. (K. Württ.) Armeecorps.

Corpsrossarzt **Haas*. 1851. Stuttgart.

Ulanen-Regiment König Karl (I. Württ.) Nr. 19

Stuttgart.

**Fleischhauer*, O.R.A. 1865. — *Schleehauf*, R.A. 1852. — *Schöller*, R.A. 1858. — *Marz*, R.A. 1858. — **Horlacher*, U.R.A. 1865.

Ulanen-Regiment König Wilhelm (II. Württ.) Nr. 20

Ludwigsburg.

**Ruoff*, O.R.A. 1867. — **Wolf*, R.A. 1853. — **Stillhammer*, R.A. 1856. — **Speer*, R.A. 1858. — **Schnitzer*, U.R.A. 1864. — **Walther*, U.R.A. 1870,

Dragoner-Regiment Königin Olga (I. Württ.) Nr. 25

Ludwigsburg.

**Dochtermann*, O.R.A. 1853. — **Sigel*, R.A. 1844. — **Wagner*, R.A. 1863. — **Brauchle*, R.A. 1864. — **Müller*, U.R.A. 1865. — *Howald*, U.R.A. 1867.

II. Württ. Dragoner-Regiment Nr. 26

Ulm und Wiblingen.

**Bub*, O.R.A. 1873. — **Nagel*, R.A. 1846. — **Knöll* R.A. 1860. — **Dieterich*, R.A. 1874. — **Huber*, U.R.A. 1864.

I. Württ. Feld-Artillerie-Regiment Nr. 13

Ulm.

**Findeisen*, O.R.A. 1869. — **Konzelmann*, R.A. 1852.

II. Württ. Feld-Artillerie-Regiment Nr. 29
Ludwigsburg.
**Hoffmann*, O.R.A. 1870. — **Hafner*, R.A. 1850.

Württ. Trainbataillon Nr. 13
Ludwigsburg.
Klein, R.A. 1861.

Thierärztliche Namensliste, nach dem Lebensalter geordnet. *)

1789. Knoll, Reg.-Pferdearzt a. D. in Cannstatt.
1798. Staudacher, O.A.Th.A. in Heidenheim.
1799. v. Hering, Stuttgart.
1800. Herrmann in Münsingen. — Epple in Cannstatt. — Barth in Göppingen.
1801. Keller in Sct. Johann. — Hänle in Weissenstein.
1802. Arnecker in Hundersingen, O.A. Riedlingen.
1803. Wolf in Möhringen. — Müller, sr., in Gutenzell. — Müller, Mathias, in Höllenbach.
1804. Schwarz, Stadtthierarzt in Waiblingen.
1805. Aichele in Nellingen. — Buhl. — Carle. — Frick, Hufschmied a. D. in Ludwigsburg. — Keller in Gross-Süssen.
1806. Dentler, O.A.Th.A. in Wangen.
1807.
1808. v. Wörz in Stuttgart. — Engler. — Brüderle.
1809. Noll, Gestütsverwalter a. D. in Cannstatt. — Ruchte. Becker. — Mayer in Markgröningen. — Stützle in Herbertingen.
1810. Reichle in Nendingen.

---

*) Die Namen derjenigen (nicht beamteten) Thierärzte, welche das württ. Staatsexamen bestanden haben, sind mit schiefen Lettern gedruckt; die Zahlen daneben bedeuten das Prüfungsjahr. In die Liste sind auch die nicht mehr activen Thierärzte aufgenommen, welche in dem nach Oberämtern geordneten Verzeichnisse fehlen.

1811. Grimm, sr., in Waldsee. — Seibold in Salach.
1812. Dentler in Ravensburg. — Mener. — Lohrmann. — Moll. — Pröbstle. — Ruoff, sr. — Vogt in Ulm.
1813. Wetzel. — Fröhlich in Bissingen. — Kern. — Plieninger in Leutkirch. — Primmer.
1814. Vötsch. — Müller, Joseph, in Bellamont, O.A. Biberach. Schmid in Thannhausen.
1815. Findeisen in Blaufelden. — Mayer in Eutingen. — Zeller in Gundelfingen.
1816. Jahn in Esslingen. — Stiefel. — Weidenmann in Schwieberdingen.
1817. Wörz, Reg.Pferdearzt a. D. in Gmünd. — Dieterich in Welzheim. — Noller in Gaildorf. — Belschner. — Buck, sr., in Ochsenhausen. — Gebhardt in Rembrechts. — Mayer, sr., in Rottenburg.
1818. Bosch, Hufschmied a. D. in Ludwigsburg. — Dietrich in Calmbach. — Ritzer. — Sontheimer. — Weinstock.
1819. Jutz. — Rothfritz. — Bechtoldt, sr., in Nagold. — Däuber. — *Färber* in Künzelsau. 1847. — Fickel. Kohler in Marbach, O.A. Riedlingen. — Schwab. — Seyter. — Stärk. — Vosseler. — Zügel.
1820. v. Straub. — v. Rueff. — Dörr. — Rüdinger in Stetten. — Theilacker in Backnang. — Ziegler in Betzgenried. — Sigel, R.A.
1821. *Ruess* in Rammetshofen. 1850. — Schiller.
1822. Hess. — Narr. — Aierstock. — Bass. — Volz. — Nagel, R.A.
1823. *Mayer,* Oec.Inspector. 1850. — Dettling. — *Leimer* in Dietenheim. 1856. — Mauch. — Schlecht. — *Tröster* in Ober-Marchthal. 1860.
1824. Fricker, Prof. — Deigendesch, sr., in Balingen. — Föll in Hall. — *Hagmaier* in Pfullingen. 1853. — Kratt. — Pressmar. — *Seibold,* sr., in Gerstetten. 1852. — Hafner, R.A.
1825. Locher. — Barth, jr., in Göppingen. — Haller in Berg bei Friedrichshafen. — Heim in Neuhausen. — Meyer in Isny. — Stooss. — Konzelmann, R.A.

1826. Kober in Freudenstadt. — Leimer in Crailsheim. — Link. — Föll in Stuttgart. — Kramer. — Prinz. — Ritter. — *Schürg* in Ilshofen. 1851. — Sorg in Mengen.

1827. Strobel in Rottenburg. — Schleehauf, R.A.

1828. Haas, Corps-Rossarzt. — Kehm. — Geyer. — Gombold. Halder in Isny.

1829. Zipperlen, Prof. — Schwanz. — Angstenberger. — Carle, jr. — Hornung. — Knittel, Alois, in Wurzach. — *Stöckle* in Langenau. 1852. — Wahl. — Wolf, R.A.

1830. *Stohrer*, Oberthierarzt a. D. 1854. — Haussmann. — *Henger* in Stuttgart. 1859. — Andelfinger. — Graf. *Igel* in Munderkingen. 1867. — Kober in Wurzach. — Nothwang. — Straub. — Stillhammer, R.A.

1831. Dr. Vogel, Prof. — Henle. — *Hahn* in Güglingen. 1863. Trumpp. — Weber.

1832. Blersch. — *Duffing* in Crailsheim. 1864. — Feuerstein in Weingarten. — Kretzdorn. — Müller, Joseph, in Berkheim. — Schüle. — Schöller, R.A.

1833. Dochtermann. — *Gross* in Weil. 1857. — Harlacher in Eisenharz. — Heim in Aichstetten. — Zimmer in Ellenberg. — Marz, R.A. — Speer, U.R.A. — Knöll, Rossarzt.

1834. Leonhardt. — Tiedemann. — Vollmar, Wilhelm, in Legau. — Vollmar, Joseph, in Friesenhofen.

1835. Eberhart in Aalen. — Mozer. — Saur. — Schönweiler. — Zink. — Zipperlen in Bönnigheim. — Feyerabend. — Finkenbeiner. — Groner. — Köhnlein. — *Mürdel* in Ulm. 1857. — Sigg. — Bodenmüller.

1836. Hetzel. — Koch. — Maile. — Aierle. — Herrmann in Wellendingen. — Krautter in Mössingen. — Klein, R.A.

1837. Braun. — Wittlinger. — Feuerstein. — Fuchs in Langenburg. — Heinzmann. — Leitenmayer. — Mack in Unter-Sielmingen. — *Siebenrogg* in Ertingen. 1862. — Zimmermann. — Wagner, R.A.

1838. Deigendesch, O.A.Th.A. — Dreher. — Erlewein. — Hitzler. — Köhler. — Kress in Hall. — *Kreutzber-*

ger in Ebingen. 1867. — Ostertag in Reutlingen. Röhrich. — Scham. — Stumpp. — Brauchle, U.R.A.

1839. Nagel in Saulgau. — Schust in Creglingen. — Kiechle. — Maier in Giengen. — Manz. — Müller in Herrenzimmern. — Schweickert in Crailsheim. — Wiedenmann in Heidenheim. — Huber, U.R.A. — Frick, U.R.A.

1840. Fleischhauer. — Reichle, O.A.Th.A. — Stohrer in Blaubeuren. — Föll in Unter-Münkheim. — Gross in Stuttgart. — Gutmann. — Jans. — Keller in Geislingen. — Fischer in Schelklingen. — *Buck*, jr., in Ochsenhausen. 1859. — Vollmar, Franz Anton, in Warthausen. — *Röhrle* in Riedlingen. 1862. — Horlacher, U.R.A. — Müller, U.R.A. — Schnitzer, U.R.A.

1841. Dieterich in Weinsberg. — Leytze. — Lippus. — *Dentler, Max,* in Wangen (Staudach). 1868. — *Eberhardt* in Stuttgart. 1867. — Nagel in Iggingen. — *Schürg* in Ober-Sontheim. 1869. — Howald, U.R.A.

1842. Kohler in Urach. — Seeger in Göppingen. — Seybold in Winnenden. — Uebele in Künzelsau. — Hillenbrandt. — Kehrer. — Messer in Unterohrn. — Scheufele.

1843. Beltle in Dürrmenz. — Fecht. — *Herrmann, Ernst,* in Münsingen. 1867. — Maier in Berlichingen. — *Müller, Franz Joseph,* in Furtwangen. 1878. — Schmid in Thannheim. — *Schmied,* früher O.A.Th.A. — Stuber. — Walter, U.R.A.

1844. Ehrmann in Schorndorf. — Bühler. — Gschwind. — Martin in Einthüren. — Motz. — *Müller, Max,* in Arnach. 1867. — Wirthle.

1845. Hoffmann, Ober-Rossarzt. — Reiser. — Feuerstein in Erbach. — Seitz, Remigius.

1846. Häfele. — Landvatter. — Mayer in Kirchheim. — Reicherter. — Buck, jr., in Nagold. — *Fleischer* in Biberach. 1872. — Heckmann. — Kleinbub.

1847. Röckl, Prof. — Ostertag in Gmünd. — Bub, Ober-Rossarzt in Ulm. — *Knödler* in Uermény, Ober-Ungarn.

1873. — Metzler. — Reichle, jr., in Nendingen. — Waibel in Bargau. — *Wallraff* in Alpirsbach. 1875.

1848. Ruoff, O.R.A. — Mayer, O.A.Th.A. in Rottenburg. — Uhland. — *Buck*, jr., in Ochsenhausen. 1872. — *Model* in Gerabronn. 1870. — Dieterich, R.A.

1849. Findeisen, O.R.A. — Rauscher. — Müller, Constantin, in Gutenzell. — Reinöhl. — Schust in Niederstetten. — Steck in Lauffen. — Wolf in Horb.

1850. *Böpple* in Neuenbürg. 1879. — *Dentler,* jr., in Ravensburg. 1876. — Epple in Marbach. — *Makh* in Lonsee. 1873.

1851. Kaufmann. — *Rüdinger*. 1877. — *Schönle*. 1877. — *Zimmer*. 1876.

1852. Grimm, O.A.Th.A. — Jahn in Leonberg.

1853. *Nagel* in Scharnhausen. 1876. — Rothschild.

1854. *Seybold*, jr., in Gerstetten. 1879. — *Säzler*. 1876. — Bechtoldt, jr.

1855. Dr. Sussdorf, Prof. — Hanft.

1856.

1857.

1858. Fröhner, klinischer Assistent in München.

1859. Beisswenger, Assistent in Stuttgart.

1860.

1861. Martin, Paul, Assistent in Stuttgart.

Literatur.

Annales de médecine vétérinaire publiées à Bruxelles. XXVIII Année, Juillet—Decembre 1880.

I. Bericht über die Leistungen der Thierarzneischule während des Schuljahrs 1878—1879.

Von Professor **Degive.**

Im Laufe des Schuljahrs 1878/79 wurden in die Stallungen der Thierarzneischule zu Cureghem im Ganzen 503 Thiere aufgenommen, nemlich 228 Pferde, 246 Hunde, 9 Katzen, 3 Rinder, 4 Schafe, 10 Ziegen und 3 Vögel. — Ambulatorisch wurden behandelt: 3 Pferde, 49 Rinder und 5 Schweine, zusammen 57 Thiere. — Zu den täglichen unentgeltlichen Consultationen wurden 7948 Thiere gebracht, und zwar 3771 Pferde, 3088 Hunde, 623 Katzen, 408 Vögel, 44 kleine und 5 grosse Wiederkäuer, 3 Schweine, 2 Lapins, 3 Affen und 1 Frettchen.

Von interessanten Fällen sind folgende zu erwähnen: 1) Rotz- und Wurmkrankheit bei einem Pferde und Impfung eines Maulthiers und eines Esels mit den Krankheitsprodukten. — Bekanntlich tritt die bekannte Krankheit unter sehr verschiedenen Formen auf, so dass kaum zwei Fälle von Rotz-Wurm einander gleichen, vielmehr wird, was den Verlauf, Sitz und Grad der Krankheit und die Ausbreitung und Art der pathologisch-anatomischen Veränderungen betrifft, jedem einzelnen Falle eine eigenthümliche Physiognomie verliehen, welche ihn von jedem anderen derselben Gattung unterscheidet. Bezüglich des Charakters und der

Natur der Rotz-Wurm-Affektionen kann man eine exsudative oder akute Form, eine purulente oder subakute Form und eine neoplastische oder chronische Form unterscheiden. Nicht selten gehen diese Formen ineinander über, so dass weder die exsudativen, noch purulenten oder neoplastischen Alterationen prädominiren, daher man noch eine gemischte oder combinirte Rotzform annehmen muss. — Das in Rede stehende Pferd war ein sechsjähriger Braunhengst von der gemeinen Landrasse, welcher schon seit zwei Jahren an verschiedenen Anschwellungen und Geschwülsten theils ödematösen, theils phlegmonösen Charakters gelitten hatte, gegen welche man sog. reizende und schmelzende Mittel, Punktionen, Einschnitte, Haarseile und penetrirende Cauterisationen, auch innerlich Eisenpräparate in Verbindung mit guter Ernährung in Anwendung gebracht hatte, um den anämischen Zustand, in welchen der Patient schliesslich verfiel, zu heben. Unter dem Einflusse dieser Behandlung war zu verschiedenen Zeiten eine merkliche, aber kurz andauernde Besserung eingetreten, worauf jedoch jedes Mal eine Verschlimmerung des früheren Zustandes erfolgte, so dass der Eigenthümer endlich sich veranlasst sah, das Pferd am 26. Februar 1879 der Thierarzneischule zu übergeben. Bei der Ankunft daselbst fand man das Pferd mit einer ziemlichen Anzahl von Geschwülsten an verschiedenen Körperstellen, am Schlauche, Bauche, der Unterbrust und der inneren Seite der Schenkel und mit einer von der Weichengegend und dem Bauche ausgehenden, strangartigen, voluminösen, sich bis zwischen die Vorderfüsse hinein erstreckenden Anschwellung behaftet. Die Geschwülste waren von verschiedener Grösse, kalt, indolent, wenig verschiebbar, hatten eine unregelmässige, ungleiche Oberfläche und meist eine rundliche Form; mehrere derselben fühlten sich an der Peripherie teigig und im Centrum fluktuirend an und auf eine Punktion oder Incision entleerte sich eine weissliche, geruchlose, wenig konsistente Flüssigkeit; wenige waren von selbst aufgebrochen, kommunizirten durch eine enge, rundliche Oeffnung mit der Hautoberfläche und sonderten mit Ausnahme von zwei Geschwülsten am Halse die

beschriebene Flüssigkeit ab, während letztere eine ölartige, gelbe, undurchsichtige Flüssigkeit lieferten. Die Geschwülste hatten ihren Sitz theils in der Haut und im subkutanen Zellgewebe, theils betrafen sie die Lymphdrüsen, welche sich im Zustande diffuser Hypertrophie befanden. Nebenbei konstatirte man die Erscheinungen einer allgemeinen Anämie und eines Zehrfiebers: bleiche Schleimhäute, grosse Magerkeit, aufgezogene Flanken, langes, glanzloses, rauhes Haar, beschleunigten Puls (68) und eine Steigerung der Hauttemperatur (39°). Die Diagnose lautete auf purulente Infektion, eventuell auf Rotzverdacht, wesshalb keine Behandlung eingeleitet, sondern eine mehrwöchige Beobachtung für geboten erachtet wurde. Anfangs März bildeten sich nussgrosse Knoten in der Nähe des Widerrüstes, welche erweichten, aufbrachen, eine weissliche, eiterige Flüssigkeit entleerten, sich in Geschwüre mit harten, scharfen Rändern umwandelten, und wenig Neigung zur Heilung zeigten. Später kamen ähnliche Knoten auf den Rippen zum Vorschein, es schwollen alle vier Füsse ödematös an und schliesslich machte sich ein weisslicher, seromuköser Ausfluss aus beiden Nasenlöchern bemerklich, auf der inneren Seite der Nasenflügel traten einige Petechien auf, auch stellte sich ein prononcirtes, pfeifendes Athmen ein, während die fieberhaften Erscheinungen etwas abnahmen. Vom 12. bis 25. April besserte sich der Zustand des Pferdes auffallend, sofern die Erweichung der Knoten sistirte, die Absonderung der Geschwüre sich verminderte und dieselben Neigung zur Vernarbung zeigten, die Anschwellungen nahmen an Umfang ab, der Appetit hob sich und der Puls sank auf 66 i. d. M. herunter. Nun wurden bittere, analeptische und antiseptische Mittel in Latwergenform angewendet und die Geschwülste und Knoten scharf eingerieben. Während diese Behandlung im Gange war, entdeckte man bei einer wiederholten genauen Untersuchung der Körperoberfläche eine Menge Geschwürchen, welche mit Ausnahme des Kopfes die ganze Haut bedeckten; sie hatten ein röthliches Aussehen, regelmässige Ränder und einen Durchmesser von 1—5 mm. Die eingeleitete Behandlung wurde fortgesetzt und hatte, was die sichtbaren Gewebs-

alterationen anbelangte, den besten Erfolg, verschiedene Anschwellungen und Geschwülste verschwanden ganz, die Geschwüre vernarbten u. s. w., aber die Anämie und Abzehrung machten weitere Fortschritte, es stellte sich vermehrtes Athmen und ein schwacher Husten ein, der Ausfluss wurde reichlicher und am 13. Mai entdeckte man unter dem innern linken Nasenflügel zwei stecknadelkopfgrosse, hart anzufühlende Granulationen von graulicher Farbe. Ende Mai starb das Pferd plötzlich, nachdem es, wie alltäglich, seinen Spaziergang gemacht hatte. — Bei der Obduktion ergab sich, dass jede Lunge eine grosse Anzahl scharf umschriebener, rundlicher, grauweisslicher, hart anzufühlender Neoplasien enthielt, deren Grösse von der eines Hanfsamenkorns bis zu der eines Taubeneis variirte; sie setzten der Wirkung des Messers einen gewissen Widerstand entgegen und die Schnittflächen liessen ein graulich-weisses Gewebe erkennen, welches in den kleinen Neubildungen dicht, homogen und glänzend erschien, in den grösseren dagegen röthlich, trocken und im Centrum weicher war. Diese tuberkulösen (?) Neubildungen fanden sich vorzugsweise an der Lungenoberfläche unter der Pleura, weniger zahlreich im Lungenparenchym und waren meist im vordern rechten Lungenlappen und an der Basis des linken Lungenflügels eingelagert. In der Mitte der rechten Lunge existirte ausserdem eine breite, diffuse Neubildung, welche aus einem resistenten, weisslichen, etwas durchsichtigen Gewebe gebildet war, und überdies stiess man auf drei kleine Cavernen mit fibrösen Wänden im hintern rechten Lungenlappen, welche eine schleimige eiterige Flüssigkeit einschlossen. In die Pleurahöhle waren ca. 2 Liter blutig-seröse Flüssigkeit ergossen und das Rippenfell und der seröse Ueberzug des Zwerchfells waren mit Knoten und fadenähnlichen Vegetationen bedeckt. Auf beiden Seiten der die Nasenscheidewand überziehenden Schleimhaut sassen zahlreiche Erosionen mit blassem Grunde und unregelmässigen, ausgezackten Rändern von verschiedener Form und von verschiedenem Durchmesser und auf der innern Seite des linken Nasenflügels die oben beschriebenen kleinen Granulationen. Das Perikardium und Peritonäum waren, wie die

Pleura, mit knotenähnlichen Auswüchsen bedeckt; die Milz enthielt analoge Neubildungen, wie die Lungen, doch war das Gewebe derselben weicher und gefässreicher; ein vereinzelter Tuberkel hatte seinen Sitz im mittleren Leberlappen. Die in der Haut und im subkutanen Zellgewebe befindlichen Geschwülste waren von mehr oder weniger dichtem Zellgewebe gebildet; die Cutis war verdickt und durch Geschwüre in verschiedenem Grade, namentlich an der inneren Schenkelfläche zerstört; die Leisten- und Armdrüsen hatten eine fibröse, die Bronchial-, Gekrös- und Milchdrüsen dagegen eine tuberkulöse Umbildung erlitten. Angesichts dieser Alterationen konnte der gehegte Verdacht der Rotz-Wurmkrankheit als bestätigt angesehen werden. — In der Zeit, als die Krankheit des Pferdes eine bedenkliche Wendung nahm, wurde zuerst ein altes, gesundes Maulthier und dann ein sehr alter, sich vollkommen wohl befindender Esel mit den Krankheitsprodukten vermittelst Einziehens eines kleinen Haarseils und Punktionen und Incisionen in die obersten Schichten der Haut geimpft. Bei dem Maulthiere ergaben diese Operationen ein negatives Resultat; dasselbe wurde am 6. Juni, drei Monate nach der ersten Impfung getödtet, jedoch bei der Sektion keine Spur einer Krankheit entdeckt. Bei dem Esel traten die ersten Zeichen einer rechtsseitigen Drüsenanschwellung im Kehlgang am 6. Juni ein, die phlegmonöse Entzündung ging in Eiterung über und nach Oeffnung des Abscesses entleerte sich eine grosse Menge weisslichen Eiters, gleichzeitig deuteten eine schwache Vermehrung des Pulses und Abnahme des Appetits eine schwache, fieberhafte Reaction an. Nach Heilung des Abscesses blieb eine harte, indolente Drüsenanschwellung zurück. Erst am 21. und 22. Juli konstatirte man den Ausbruch des akuten Rotzes, es trat Nasenbluten, Anschwellung der Nase und Oberlippe, schmutziggraulicher, körniger, schleimig-eiteriger Ausfluss aus beiden Nasenlöchern, hörbares, mühsames und beschleunigtes Athmen ein, die Nasenschleimhaut bekam eine violett-rothe Farbe, die Fresslust sistirte, der schwache, beschleunigte Puls zählte 95 und die Mastdarmtemperatur erhöhte sich auf 41,10° bei zunehmender Hinfälligkeit. Nach

2 Tagen endigte die Krankheit tödtlich. In den Nasenhöhlen fanden sich knotenförmige und diffuse Einlagerungen von Tuberkelmasse. Erstere waren rundlich, scharf hervortretend, hatten einen Durchmesser von 1—4 mm und liessen sich leicht schneiden; aus den Durchschnittsflächen sickerte eine weissliche, eiterige Flüssigkeit, sie occupirten die ganze Dicke der Nasenschleimhaut und confluirten an verschiedenen Stellen. Die diffusen Neubildungen zeigten dieselben Charaktere und die grösste derselben war 5 Cm. lang und $2^1/_2$ Cm. breit. Ausgedehnte Granulationen auf schmutzig grauröthlichem Grunde waren auf verschiedenen Stellen der Nasenschleimhaut zerstreut anzutreffen und drangen mehr oder weniger tief in das blutig infiltrirte Gewebe derselben ein. Knotenförmige, röthliche und grauweisse Tuberkel von verschiedenem Durchmesser waren überall im Lungenparenchym eingebettet.

2) Chronischer Katarrh der Sinus. — Von einem Pferdehändler wurde ein 6 Jahre altes Pferd, welches mit einem linksseitigen Nasenausfluss und einer indolenten Drüsenanschwellung derselben Seite behaftet war, übergeben. Die Trepanation der Stirn- und Kieferhöhle liess die Existenz einer chronischen Entzündung der diese Sinus auskleidenden Schleimhaut und eine Hypertrophie und exsudative Verdickung derselben, nebst Anhäufung einer schleimigen, leimähnlichen, eiterigen Flüssigkeit erkennen. Reinigende und adstringirende Injektionen verbunden mit einer allgemeinen tonischen und antidyskrasischen Behandlung (Arsenik, kohlensaures Eisen, Brechnuss) führten keine Aenderung des Krankheitszustandes im Laufe von 3 Monaten herbei, wesshalb sich der Besitzer mit der Tödtung des Pferdes einverstanden erklärte. Durch die nekroskopische Untersuchung wurde die Abwesenheit jeden Rotzverdachtes bestätigt, dagegen eine bedeutende Ausdehnung der Siebbeinzellen und Anfüllung der Siebbeinhöhle mit einer weissen, halbfesten, käseähnlichen Masse konstatirt. Die Siebbeinzellen hatten die Form einer länglichten, nussgrossen Tasche angenommen, deren Wandungen von einem faserknorpelähnlichen Gewebe gebildet wurden. Das vordere Ende dieser Tasche hing vermittelst eines breiten Stiels am Sieb-

bein nnd diese reichte entlang der in die Nasenhöhle herunterragenden Knochenplatte bis unter die Stirnhöhle herab. In der obern Kieferhöhle war ebenfalls in einer erweiterten Krümmung und Windung im vordern und obern Theil dieses Sinus eine käseähnliche Masse angesammelt und die auskleidende Schleimhaut verdickt und sulzig infiltrirt.

3) Hartschnaufen bei einem Fohlen in Folge eines organischen Fehlers des Pharynx. — Bei einem 8 Monate alten Fohlen bemerkte man einige Tage nach dem Kaufe ein schnarchendes Athmen, das mit der Zeit intensiver wurde, wesshalb es der Eigenthümer der Klinik übergab. Thierarzt André hatte das Fohlen mehrere Tage vor dem Verkaufe untersucht und bei einer Laufprobe auf unebenem, frisch umgestürztem Terrain kein anomales Athmungsgeräusch bemerkt, der Verkäufer dagegen erinnerte sich, beim Haferfressen einen schnarchenden Ton gehört zu haben. Eine genaue Untersuchung ergab weder eine Abnormität in der Umgebung des Kehlkopfs, noch im Verlaufe der Luftröhre, auch keinen Nasenausfluss, Husten oder Schlingbeschwerden, die Athmungsbewegungen des Brustkorbs waren räumlich nicht verändert, nur geschah das Einathmen langsam und gedehnt, das Ausathmen rasch und absatzweise, dabei rohrte das Fohlen auffallend mit schnarchendem Geräusche. D. diagnostizirte eine stridulöse Halsentzündung, d. h. eine leichte Irritation des Kehlkopfs mit Paralyse des einen oder beider unteren Kehlkopfnerven und entschied sich, die Tracheotomie zu machen, als er aber den Tracheotubus einführen wollte, stiess er auf ein unerwartetes Hinderniss, das Lumen der Trachea in der Nähe des Ringknorpels war nemlich auffallend verengert durch eine rundliche, harte Geschwulst, welche von der rechten Wand des Kehlkopfs auszugehen schien. Die Luftröhre wurde nun an einer tieferen Stelle geöffnet und eine Röhre in dieselbe eingebracht, ferner in der Umgebung des Kehlkopfs scharfe Salbe eingerieben und innerlich eine Latwerge von Brechnuss, Kreosot, Anis und Enzian gegeben. Wegen Unheilbarkeit des Leidens wurde das Fohlen nach 3 Wochen einem Pferdeschlächter überlassen. — Man konsta-

tirte eine bedeutende Deformität des Kehlkopfs, dessen rechte Seite ungewöhnlich aufgetrieben war; in die Höhle des Kehlkopfs konnte man kaum mit dem Finger eindringen und die auffallend verengte Stimmritze bildete eine concav nach rechts sich ziehende Curve. Sämmtliche Kehlkopfknorpel waren verdickt und der verknöcherte Ringknorpel hatte an seiner rechten Seite den Umfang eines Hühnereis erreicht. Nach dem Durchsägen fand sich im Centrum desselben eine geräumige Höhle mit grauröthlicher, klebriger Flüssigkeit gefüllt, deren Wand aus einem Gemenge von Knorpel- und Knochengewebe bestand, ersteres prädominirte. Der rechte Giesskannenknorpel war hypertrophisch und ebenfalls theilweise verknöchert. Die linksseitigen Kehlkopfsmuskeln befanden sich in normalem Zustande, die rechtsseitigen waren dagegen blass, atrophisch und ihre Fasern theilweise in fibröses Gewebe transformirt.

4) Zahnbalggeschwulst an der Basis des Ohrs eines Fohlen. — Am 5. Juni 1879 wurde ein zwei Jahre altes Fohlen vom schweren Zugschlage zur Klinik gebracht, welches alle pathognomischen Kennzeichen einer von einer Zahnbalggeschwulst herrührenden Ohrfistel konstatiren liess. Am freien Rande der Ohrmuschel, zunächst ihrem Grunde, befand sich nemlich eine Fistelöffnung, aus der eine die Haare zusammenklebende Flüssigkeit aussickerte und unter der Haut fühlte man eine knochenharte, breit aufsitzende und undeutlich von der Umgebung abgegrenzte Geschwulst. Das Thier wurde niedergelegt, die Haut und das Periost durchschnitten und die Zahnmasse blosgelegt; die Entfernung derselben mittelst eines eigens hiezu konstruirten Hebels hatte keine besonderen Schwierigkeiten; zuerst gelang es eine grössere, nach vorne gelegene Abtheilung und dann eine kleinere, tiefer gelegene, unregelmässige Masse abzulösen, letztere theilte sich dabei in mehrere Fragmente, welche einzeln mit einer Zange ausgezogen wurden. Beide Abtheilungen bestanden aus mehreren unvollständig und unregelmässig ausgebildeten Backzähnen. Als hierauf D. die Wunde mit dem Finger untersuchte, fühlte er im Grunde derselben ein weiches Gewebe, welches sich verdrängen liess, aber nach aufgehobenem Druck

seine frühere Lage wieder einnahm und über die Knochenränder hervortrat. Dieses weiche Gewebe konnte nur das blosgelegte Hirn sein, und in der That trat statt der vorhergesagten baldigen Heilung schon am zweiten Tage eine traumatische Gehirnentzündung ein, welche nach Verfluss von 4 Tagen einen tödtlichen Ausgang nahm. — Die Sektion ergab eine allgemeine Hirncongestion mit Erweichung und putrider Zerstörung eines beträchtlichen Theils der Hirnsubstanz in der Nähe einer länglichen Oeffnung unmittelbar vor dem felsigen Theile des Schläfenbeins. Der obere verdünnte Rand der offenen Stelle war nach aussen, der untere ebenfalls sehr dünne Rand nach der Schädelhöhle zu abgewichen; die Oeffnung selbst war durch die atrophische Dura mater verschlossen und diese war in der Mitte perforirt; der Riss hatte unregelmässige Ränder, an welchen noch einige Reste von der exstirpirten Zahnmasse hingen; im Grunde der Wunde hatte sich grauröthliche Jauche angesammelt, in der Partikelchen der zerstörten Hirnsubstanz flottirten. Die äussere Seite des Felsentheils des Schläfenbeins liess eine rundliche Depression erkennen, welche mit einem ringförmigen Wall umgeben war und in dieser Vertiefung war die Hauptmasse der Zahncyste eingelagert gewesen.

5) Osteom am Oberkiefer eines Pferdes. — Am rechten Zwischenzahnrande eines $2^1/_2$ Jahre alten Pferdes sass eine voluminöse, harte Geschwulst, welche sich nach der Angabe des Besitzers im Verlaufe der letzten neun Monate nach und nach entwickelt und vergrössert hatte, ein Schneidezahn fehlte ganz und ein anderer in der Nähe der Geschwulst hatte sich gegen den Kiefer zu umgelegt, so dass er kaum noch sichtbar war. Man vermuthete, dass seiner Zeit auf der Weide das Fohlen von einem andern Fohlen einen Schlag an den Kiefer bekommen habe. Ein Theil der Geschwulst soll Anfangs des Jahres von einem jungen Thierarzte mit dem Bistouri entfernt worden sein, und Haare, welche den Schweinsborsten ähnelten, enthalten haben; kurze Zeit nach der Operation habe sich die Geschwulst wieder vergrössert. — Das Aftergebilde hatte bei der Uebergabe des Pferdes am 10. April

1879 eine unregelmässige, abgerundete, länglichte Form, war faustgross, hart und schien grösstentheils aus Knochenmasse zu bestehen, nur nach vorne zu fühlte es sich weich an und war ein laxes Gewebe vorhanden; seine Oberfläche war theilweise von der Oberlippe bedeckt und der Ueberzug wurde theils von der Maulschleimhaut geliefert, theils bestand er aus einem röthlichen Gewebe neuer Formation; ein breiter Stiel verband die neoplastische Masse mit dem äussern Rande und der unteren Seite des kleinen Kieferbeins. Nachdem das Thier geworfen worden war, wurde mit einer feinen Kettensäge die Geschwulst, welche sich als ein Osteom erwies, abgetragen, worauf eine Höhle zu Tage trat, in der sich ausser einer gelben, klebrigen Masse ein harter, beweglicher Körper (ein caduker Zahn) befand. Die nachfolgende Blutung wurde mit dem weissglühenden Eisen und Eisenchlorid gestillt. — Die Neubildung bestand aus einem nahezu gleichförmigen, schwammigen Knochengewebe, welches nach dem kleinen Kieferbeine zu dichter wurde. — Ungeachtet der Behandlung mit adstringirenden Bädern und einer wiederholten Cauterisation der blossgelegten Zahnhöhle trat nach drei Wochen eine Wucherung ein, die sich zu einer länglichten Neubildung gestaltete und daher ebenfalls mit der Säge so nahe als möglich am Knochen abgetragen wurde, worauf man in einer Vertiefung des Kieferbeins den 13 Cm. langen und 2 Cm. breiten Stiel derselben entdeckte und entfernte. Dieser aus kompaktem Knochengewebe bestehende, schwache Stiel hatte an seinem Ende eine kuppelförmige Depression und korrespondirte mit dem Grunde der erwähnten Höhle durch ein resistentes, weiches, weissliches Gewebe, das demjenigen der Conjunktiva glich. Die Operationsstelle wurde wiederholt mit dem weissglühenden Eisen ausgebrannt; dies geschah am 25. April und musste am 20. Mai wiederholt werden, worauf sich gute Eiterung und Granulation, sowie Neigung zur Vernarbung bemerklich machten, so dass das Pferd am 4. Juni dem Eigenthümer zurückgegeben werden konnte.

6) Kastration einer kitzligen und unartigen Stute. — Vor einigen Jahren (Annales 1876) theilte Ref.

mit, dass er die Kastration einer an Nymphomanie leidenden Stute nach der Methode von Charlier von der Scheide aus mit bestem Erfolge ausgeführt habe. Ein zweiter Fall bot sich in diesem Jahre dar und betraf eine sehr reizbare, 9 Jahre alte Stute, der man sich kaum mehr nähern und sie nicht ohne Lebensgefahr anschirren und einspannen konnte, sie legte die Ohren, schrie, biss und schlug. Die Kastration wurde am 24. Oktober vorgenommen, nachdem die Stute einige Tage zuvor knapp gehalten worden war und Kleientränke mit Salz, sowie Morgens und Abends je 15 Gramm Arnikatinktur erhalten hatte. Nachdem das Thier in die richtige Position gebracht und der Mastdarm entleert worden war, schnitt D., ohne einen Extenseur einzulegen, mit einem geraden Bistouri die obere Scheidenwand durch, holte die Ovarien durch die Operationswunde hervor, entfernte sie mit dem linienförmigen Ecraseur und vereinigte die Scheidenwunde durch ein einfaches Heft. Am folgenden Tage trat leichtes Wundfieber ein, 'dem eine adhäsive Entzündung des die Beckenhöhle auskleidenden Bauchfells folgte und gegen welche strenge Diät, schleimige Tränke, Einreibungen von feu belge und tonische und antiseptische Mittel, wie Kreosot, Anis und Enzian verordnet wurden. Vom siebenten Tage an bemerkte man einen übelriechenden, graulichen, purulenten Ausfluss aus der Scham und konstatirte bei Exploration der Scheide eine adhäsive Entzündung des zwischen ihr und dem Mastdarm gelegenen Theils des Bauchfells, wesshalb das eingelegte Heft aus der Scheidenwunde entfernt, diese erweitert und Injektionen von Carbolwasser gemacht wurden. Unter fortdauernden Fieberbewegungen trat nun starke Abmagerung und schliesslich in der Nacht vom 12./13. November eine intensive Kolik mit Aufblähung und Verstopfung ein. Die Untersuchung des Mastdarms liess eine Obstruktion durch eine heisse, schmerzhafte, fluktuirende Geschwulst ermitteln und eine Explorativ-Punktion ergab, dass dieselbe eine trübe, gelbe, seröse Flüssigkeit enthielt; der Puls war auf 72, das Athmen auf 24 gestiegen und die Fresslust aufgehoben. Ein von der Scheide ausgehender, nach der Mitte der Geschwulst geführter Ein-

schnitt veranlasste die Entleerung derselben; die zurückgebliebene Tasche war von einem dicken, fibrösen Gerinnsel überzogen und die Wandungen mit gelblich-röthlichem Serum imprägnirt. Es wurden nun die im Mastdarm angehäuften Excremente mit der Hand entfernt, die Injektionen von Carbolwasser fortgesetzt, die ableitenden Einreibungen am Bauche erneuert, erweichende Klystiere gesetzt und täglich 200—300 Gramm Glaubersalz innerlich verabreicht. Den 6. Dezember, 42 Tage nach der Operation, ging das Pferd vollständig geheilt ab, es blieb zwar etwas störrisch, konnte aber ohne Gefahr benützt werden.

7) Purulente Metritis bei einer trächtigen Stute. — Eine chronische, purulente Metritis in Folge einer katarrhalischen Entzündung der Gebärmutterschleimhaut wird nach der Geburt nicht so selten bei unsern grösseren Hausthieren beobachtet, gehört aber bei trächtigen Thieren zu den Seltenheiten. — Den 6. Januar 1879 wurde eine grossträchtige, 10 Jahre alte Stute zur Consultation vorgeführt, weil sie seit dem 28. Dezember 1878 an einem Ausfluss aus den Geschlechtstheilen litt. Aus den Zitzen kam Anfangs wenig klebrige, gelbe Flüssigkeit, später wurde eine grössere Menge von weisslicher Farbe abgesondert, aus der Scheide wurde eine grössere Quantität eiteriger Schleim, auch wenn keine Excremente abgesetzt wurden, ausgepresst, welcher die Scham beschmutzte. Bei der manuellen Untersuchung per vaginam wurde der Gebärmutterhals erweitert gefunden und die Eihäute hatten sich im ersten Drittel der Gebärmutter von der Schleimhaut derselben losgelöst. Die Gebärmutterhöhle enthielt eine dicke, krümmliche, grauröthliche, ins Gelbe spielende flüssige Masse, von der während der Untersuchung ca. 3 Liter abflossen. Die Bewegungen des Fötus wurden deutlich gefühlt und der Allgemeinzustand der Stute war zufriedenstellend. Auf dem Rückwege von der Anstalt in die etwa $1^1/_2$ Stunden entfernte Stallung des Besitzers wurde die Stute von Wehen befallen und gebar ein lebendes Fohlen, das aber nach wenigen Stunden starb. — An der Oberfläshe der Eihäute bemerkte man — soweit dieselben sich vor der Geburt von

der Oberfläche der Schleimhaut des Uterus abgelöst hatten — ein eigenthümliches granulöses Aussehen und die vasculären Knoten der Placenta erschienen völlig verwischt. Das Chorion war hypertrophisch, die Allantoïs dagegen unverändert, nur liess sie sich leicht von ersterem abziehen. Diese Alterationen liefern den Beweis, dass eine chronische katarrhalische Metritis bestehen kann, ohne dass nothwendig ein Absterben des Fötus und ein Abortus bei trächtigen Thieren erfolgen muss.

II. Zufällige Verletzung des Gyrus sigmoideus bei einem Hunde. Von Arloing.

Die nachstehende, in der Revue mensuelle de médecine et chirurgie veröffentlichte Beobachtung liefert den evidenten Beweis, welche glückliche Anwendung von den physiologischen Errungenschaften der letzten Jahre, soweit sie die elektrische Excitation und die Abtragung einzelner Stellen der Rindensubstanz des Hirns betreffen, in Beziehung auf Diagnose, Prognose und Behandlung von Contusionen und Wunden im Umfange der Schädelgegend gemacht werden kann. — Ein 6jähriger König-Carl's-Hund hatte Abends die Wohnung seines Herrn verlassen, die ganze Nacht vagabundirt und kehrte Morgens unregelmässig gehend mit blutender Schädelwunde nach Hause zurück. Nach seiner Verbringung in die Lyoner Thierarzneischule wurden folgende Symptome konstatirt: Ueber die Stirngegend, wenig von der Mittellinie nach links abweichend, zog sich vom obersten Theil des Kopfes ausgehend und bis zu den Grenzen der Augenhöhle reichend eine dreieckige Schädelwunde; eine in dieselbe eingeführte Sonde stiess alsbald gegen eine resistente Fläche, so dass man entweder eine durchgehende Verletzung des Schädeldaches oder eine Zerreissung der Kopfhaut und einen Eindruck der korrespondirenden Schädelwand vermuthen musste. Diese lokalen Erscheinungen waren mit Störungen der Mobilität und Sensibilität verbunden. In ruhigem Zustande oder wenn der Hund in gerader Linie langsam vorwärts ging, bemerkte man keine Abnormität in der Haltung oder des Ganges, sobald er aber springen wollte, entdeckte man sofort eine Schwäche bei der

Bewegung der rechtseitigen Gliedmassen. Mit dem rechten Vorderfuss stiess der Hund an jeder Unebenheit des Bodens an, das Kniegelenk knickte oft plötzlich zusammen, worauf der Fuss auf der vorderen Fläche der Phalangen ruhte. Beim Heben wurde diese Extremität rasch nach oben und vorwärts geschleudert, so dass es schien, als ob der Unterfuss am Vorarm, wie ein Pendel, schwingen würde. Der rechte Hinterfuss wurde im Stehen und langsamen Gang nach auswärts gestellt, um die Unterstützungsbasis für das Körpergewicht zu vergrössern; bald aber gab derselbe der auf ihm ruhenden Last auffallend nach, namentlich wenn der Hund Bewegungen nach der korrespondirenden Seite oder im Kreise ausführte. Sprang der Hund in die Höhe, um einen vorgehaltenen Bissen zu erhaschen, so suchte derselbe in dem Augenblicke, wo der Körper den Boden wieder erreichte, sich auf den rechten Vorderfuss zu stützen, worauf er den Rücken krümmte und in den Staub rollte. Stellte man den Hund aufrecht auf das Hintertheil und hob den linken Hinterfuss vom Boden, so brach er augenblicklich zusammen. Beim Trinken wurde die Körperlast vollständig auf den linken Vorderfuss verlegt, so dass man die beiden rechtsseitigen Füsse vom Boden heben konnte, ohne dass der Hund umfiel. An der ganzen rechten Körperseite war die Empfindlichkeit gegen Nadelstiche abgeschwächt und auch das Sehvermögen des rechten Auges hatte derart gelitten, dass der Hund an Thürpfosten und vorgehaltene Gegenstände mit der rechten Körperhälfte anstiess. Die Diagnose: Schädelwunde mit Eindruck der Schädeldecke und Zerstörung der oberflächlichen Schichte des linken Gyrus sigmoideus wurde durch den weiteren Verlauf der Krankheit und die Sektion bestätigt. Der Hund wurde sich selbst überlassen, d. h. man begnügte sich damit, die Wunde zu reguliren und täglich mit einem aromatischen Infusum zu reinigen und zu bähen. In den ersten elf Tagen veränderte und verschlimmerte sich der Allgemeinzustand nicht, am zwölften Tage aber verlor der Hund den Appetit, wurde traurig und schwach im Hintertheil, im Gehen schwankte derselbe, fiel öfters um und hatte viele Mühe sich wieder aufzurichten. Am zwölften Tage

trat der Tod ein, nachdem noch vorübergehende Anfälle, wie bei epileptischen Hunden, eingetreten waren. Bei der Obduktion fand man unter der gut eiternden Hautwunde eine Depression der Schädelknochen im Umfange eines Frankenstücks und im Grunde derselben eine runzlige Stelle, die aus Knochenfragmenten bestand, welche die oberflächliche Schichte der zwei vordern Dritttheile des linken Gyrus sigmoideus zerrissen hatten. Spuren von Abscessbildung waren nicht zu finden und ebensowenig eine Kongestion des Hirns und seiner Häute mit Ausnahme in der nächsten Umgebung des Knocheneindrucks.

III. Antiinfektiöse Einbalsamirung.

Das Verfahren von Dr. Jules Felix in Brüssel zeichnet sich dadurch vor anderen Einbalsamirungs-Methoden aus, dass nicht sowohl die Arterien und Venen eingespritzt werden, sondern die konservirende Flüssigkeit mittelst einer Spritze, welche mit einem Trokar von Potain oder Dieulafoy bewaffnet ist, in die verschiedenen Körperhöhlen getrieben wird. Der Erfinder bedient sich zu diesem Zwecke einer Lösung, welche aus 250 Gramm Phenylsäure und 750 Gramm Kampfergeist zusammengesetzt ist. Werden diese Injektionen in einen Kadaver gemacht, der schon in fauliger Gährung begriffen ist, so sistirt die Fäulniss sofort und jede Gefahr einer kontagiösen Infektion ist verschwunden. Die Controle dieses höchst einfachen Verfahrens ist besonders den Vorständen von Spitälern und von anatomischen Sammlungen zu empfehlen, um der Propagation ansteckender Krankheiten entgegenzuwirken und werthvolle Präparate zu konserviren.

IV. Nationaler thierärztlicher Kongress, abgehalten in Cureghem vom 8. bis 11. Juli 1880.

Der unter dem Patronate Seiner Majestät des Königs von Belgien gegründete und unter dem Ehrenpräsidium des Ministers des Innern stehende internationale thierärztliche Kongress versammelte sich am 8. Juli und stellte zuerst seine Statuten im Beisein des Generaldirektors Ronnberg, als Delegirten des durch Unwohlsein verhinderten Ministers und des

Rathsverwandten Moreau, Stellvertreter des Bürgermeisters Van Lint, fest, worauf Wehenkel, Mitglied des Komites, ein historisches Exposé, die Organisation des Vereins, vortrug. Hierauf schritt der Kongress zur Wahl seines Büreau's. Durch Akklamation wurde der Direktor der Thierarzneischule Thiernesse zum Präsidenten und Aerts, Veterinärinspektor der Armee und Jacops, Vorstand des thierärztlichen Vereins, zu Vicepräsidenten berufen, ferner Professor Wehenkel zum Generalsekretär und Crevecœur zum Kassier erwählt, endlich Stubbe, Hugues und Bastin zu Adjunkten des Sekretariats ernannt. Auf der Tagesordnung standen folgende Gegenstände: a) Inspektion der thierischen Nahrungsmittel; b) Währschaftsgesetz; c) die Pflichten der Thierärzte und d) die Organisation des Dienstes der Civilthierärzte. Obwohl der Kongress ein entschieden nationaler war, so besuchten denselben doch verschiedene Repräsentanten der Nachbarstaaten, so Zündel aus Elsass-Lothringen, Flemming aus England, Professor Vogel aus Stuttgart u. s. w. Nachdem Präsident Thiernesse den Vorsitz übernommen hatte, wurden die Debatten eröffnet. Bezüglich des ersten Gegenstandes der Tagesordnung sprach der Kongress den Wunsch aus: 1) dass eine strenge Inspektion des zum Genusse für Menschen bestimmten Fleisches eingeführt werden möchte; 2) dass für das von auswärts eingeführte Fleisch besondere Fleischschau-Büreau errichtet und dass 3) die Pferdeschlächtereien unter besondere polizeiliche Aufsicht gestellt werden. In grösseren Städten sollten weiter der Milchverkauf polizeilich überwacht und Laboratorien zur Untersuchung verfälschter Nahrungsmittel eingerichtet werden. Die zweite Sitzung war der Frage, ob das Währschaftsgesetz in Kraft bleiben soll oder nicht, gewidmet. Nach eingehenden Erörterungen und namentlicher Abstimmung blieb diese Frage unentschieden. Vorausgesetzt, dass das Gesetz, die Hauptmängel betreffend, aufrecht erhalten werde, wurde das Verlangen gestellt: 1) dass im Falle das verkaufte Thier exportirt wird, die Garantie für Hauptmängel kontagiöser Natur aufhöre und für die anderen Währschaftsmängel nur fortbestehe, wenn der Käufer das im Streite befindliche

Thier nach Belgien zurückbringe und daselbst einer Expertise unterwerfe; 2) zur Anstellung einer Wandelungsklage soll bei Pferden nur ein Kaufpreis von 300 Franken, bei Rindvieh von 150 Fr. berechtigen; 3) die Frist für Anstellung einer Klage soll bei kontagiösen Hauptmängeln die Dauer der Hälfte der Inkubationsfristen nicht überschreiten; 4) für die periodische Augenentzündung solle eine Gewährszeit von 30 Tagen festgesetzt werden und 5) der Dampf aus der Liste der Hauptmängel gestrichen werden. Nach diesen Berathungen beschäftigte sich der Kongress noch mit der von Hugues angeregten Frage über die Verpflichtungen der Thierärzte. Der dritte Sitzungstag war der Reform der Organisation des thierärztlichen Civildienstes gewidmet und wurde 1) die Dringlichkeit der Erlassung eines neuen Viehseuchengesetzes, dessen Entwurf schon lange der Repräsentantenkammer übergeben sei, anerkannt; 2) die Creation eines konsultativen Komites für Veterinärangelegenheiten, wie in andern Ländern, gewünscht; 3) die Ernennung von Veterinär-Inspektoren mit angemessenem Gehalt und der Auflage, keine Privatpraxis anzunehmen, für nützlich erkannt, und 4) die Zuziehung von approbirten Thierärzten als Stellvertreter mit den gleichen Rechten und Pflichten für zweckmässig erachtet. — Nach Erschöpfung der Tagesordnung wurde die Sitzung für geschlossen erklärt und die Versammlung stimmte enthusiastisch in den Ruf des Präsidenten „Vive le roi“ ein. Am 10. Juli beschloss ein durch verschiedene Toaste gewürztes Mahl die schöne Feier.

V. Neue Untersuchungen, die Lungenseuche des Rindviehs und die Schutzimpfung derselben, betreffend.

Von Dr. Willems.

Die Doktrin von der Impfung der Lungenseuche, welche von Dr. Willems in Hasselt im Jahre 1852 veröffentlicht wurde, hat sich in allen Ländern, in denen sie Eingang gefunden, bewährt. Ueberall lebhaft diskutirt, von den Einen vehement angegriffen und von den Andern energisch vertheidigt, erregt sie in neuerer Zeit wieder das allgemeine Interesse, da die Lungenseuche, diese Geisel der Landwirthschaft, keine

Grenzen anerkennt und jährlich Tausende von Opfern in allen Ländern fordert. Schon im Jahre 1855, dann im Jahre 1866 war die Schutzimpfung der Lungenseuche Gegenstand eingehender Erörterungen im Schosse der Académie royale de médecine de Belgique. Diese seither gemachten Erfahrungen und weiter angestellten Recherchen über das Wesen der Lungenseuche und den Erfolg der Präventivimpfung hat Dr. Willems neuerdings in einem Bulletin zusammengestellt und dieses der Akademie übergeben. Wir müssen uns des sparsam zugemessenen Raumes wegen begnügen, das Resumé dieser verdienstvollen Arbeit zu geben. Dasselbe lautet:

1) Die Lungenseuche ist eine allgemeine (totius substantiae) und eine specifische Krankheit.

2) Dieselbe ist eine infektiöse (kontagiös-miasmatische), impfbare Krankheit, sie entsteht niemals spontan.

3) Die Impfung erzeugt eine allgemeine Krankheit und diese Impfkrankheit ist vollkommen gleich der unter dem Namen Lungenseuche bekannten Krankheit.

4) Die Lungenseuche befällt — einige seltene Ausnahmen abgerechnet — nur einmal im Leben ein und dasselbe Thier.

5) Ein kunstgerecht geimpftes Thier ist gegen die Infektion geschützt und daher widerstandsfähig gegen die Einwirkung des Lungenseuche-Contagiums.

6) Die Impfung hat einen negativen Erfolg bei einem Thier das die Lungenseuche einmal in seinem Leben überstanden hat oder in früherer Zeit einmal mit Erfolg geimpft worden ist.

7) Die Lungenseuche ist eine eigenthümliche, nur beim Rindvieh beobachtete Krankheit, welche weder durch ein flüchtiges oder fixes Contagium, noch durch Inokulation auf eine andere Thiergattung und den Menschen übergeht.

8) Das pathologische Produkt der Impfung stimmt in seiner Zusammensetzung und in seiner Wirkung vollkommen mit der im Lungengewebe exsudirten und in andern Organen des kranken Thieres abgesetzten Materie überein.

9) Die Impfkrankheit ist an und für sich nicht ansteckend, sie kann auf andere Rindviehstücke nur durch Rückimpfung

(Reinokulation) übertragen werden und sich dann als Lungenseuche manifestiren.

10) Die frische Flüssigkeit aus den Lungen eines im ersten oder zweiten Grade erkrankten Thieres ist die tauglichste zur Impfung der Lungenseuche.

11) Der Schwanz ist die passendste Impfstelle.

12) Die Wirkung der Impfung ist eine heftigere bei Viehbeständen, unter welchen die Lungenseuche schon zum Ausbruch gekommen ist, als bei solchen, welche zur Zeit der Impfung gesund sind.

13) Die Impfung wirkt nicht in der Art, wie die Ableitungsmittel (Derivantia), z. B. wie ein Haarseil, ein Trochiskus u. s. w.; sie ist auch nicht einer septischen Inokulation zu vergleichen.

14) Dem Virus der Lungenseuche kommen alle Eigenschaften des Virus ansteckender Krankheiten, also diejenigen der Contagiosität, der Incubation und Regeneration zu.

15) In dem Exsudat der Lungen, in den Pleuraergüssen und in den in anderen Körpertheilen abgesetzten Krankheitsprodukten findet man ebenso, wie in den Produkton der Impfkrankheit, Keimkörperchen — Mikroben, — welche als das Agens der Transmission der Lungenseuche anzusehen sind.

16) Die Lungenseuche darf demzufolge nicht mehr unter die virulenten Krankheiten gerechnet, sondern muss vielmehr den parasitären Krankheiten zugezählt werden.

Bezüglich der Frage, ob die Lungenseuche als eine Kontagion anzusehen sei, oder ob sie unter günstigen Umständen auch spontan entstehen könne, bemerkt Dr. Willems, dass die Ansichten seit 1849 und 1850, in welchen Jahren er sich zuerst mit den Untersuchungen über diese Krankheit beschäftigt habe, sich sehr geändert haben; die Zahl der Thierärzte, welche die Lungenseuche als eine durch die Einwirkung äusserer Ursachen bedingte Lungenentzündung ansehen, sei eine verschwindend kleine geworden, dagegen sei die Mehrzahl der Thierärzte auf Seite der Kontagionisten getreten, seitdem Pasteur nachgewiesen habe, dass die Annahme einer Spontaneität für die sog. kontagiösen Krankheiten nicht mehr zu-

lässig sei, sofern die Uebertragung derselben durch animale oder vegetabilische Parasiten erfolge. Wenn auch der Nachweis der parasitären Natur noch nicht bei allen ansteckenden Krankheiten gelungen sei, so sei doch andererseits durch die angestellten Versuche dargethan, dass die Lungenseuche nicht durch Erkältungen, schlechte oder verdorbene Nahrungsmittel u. dgl. hervorgerufen werden könne, dagegen sei schon seit langer Zeit die Thatsache bekannt, dass diese Krankheit schwer zu tilgen sei, weil ungeachtet der gründlichsten Desinfektion das Contagium im Boden, im Balkenwerk, an Mauern, Stroh u. s. w. jahrelang hafte und sich conservire. Werden neuangekaufte Thiere in die gelüfteten und getünchten Stallungen eingestellt, so belebe sich das eingetrocknete Contagium in der warmen und feuchten Stallluft aufs Neue, reproduzire sich und inficire die neuen Bewohner. Einmal eingedrungen in die thierische Oekonomie, verursache es zuerst eine lokale Alteration der Gewebe, worauf in Folge seiner Vermehrung nach längerer oder kürzerer Inkubation allgemeine Störungen (eine fieberhafte Erkrankung) zu Tage treten. In den affizirten Geweben und Organen bemerke man bei der mikroskopischen Untersuchung zuerst Infiltrationen und Exsudationen und zwar in den Lungen, wenn eine Infektion auf gewöhnlichem Wege stattgefunden habe und an den Impfstellen, wenn eine Inokulation vorgenommen worden sei, dann könne man in denselben kleine Körperchen von verschiedenem Volumen, denen eine besondere molekuläre Bewegung zukomme, entdecken, welche von den Professoren an der Universität Louvain Verriest und Bruglandts, sowie anderen Specialisten als Mikroben erkannt und (nach dem Vorgange von Pasteur) mit Erfolg bis zur 8. Generation fortgezüchtet wurden. — Dr. Willems hofft, dass die belgische Regierung ihm die nöthigen Mittel gewähren werde, diese Entdeckung weiter zu verfolgen, welche ebenso wichtig für die Prophylaxis und Behandlung der Krankheit, als für die polizeiliche Thierheilkunde ist.

VI. Gesundheitszustand der Hausthiere während des Jahres 1878. Von Dr. Wehenkel.

1) Wuthkrankheit. — Wuthausbrüche bei Hunden wurden in allen Provinzen des Landes konstatirt und die Zahl der erkrankten Thiere überstieg weit diejenige des Vorjahrs, demungeachtet muss angenommen werden, dass nicht alle Fälle zur amtlichen Kenntniss gelangt oder in die officiellen Berichte aufgenommen worden sind. Von 196 Wuthausbrüchen entfallen 115 auf Hunde, 58 auf Rinder, 19 auf Schafe, 2 auf Pferde und je 1 auf eine Ziege und ein Schwein. Am häufigsten trat die Krankheit in den Monaten Juli, August und September auf, und besonders hart wurde die Provinz Luxemburg betroffen, in welcher auch mehrere Personen von wüthenden Hunden gebissen worden sind. Die Klagen über die grosse Anzahl herrenlos umherschweifender Hunde, die schlechte Beschaffenheit der Maulkörbe und die Unzulänglichkeit der polizeilichen Massregeln sind die alten. Bezüglich der Manifestationen der Wuth und der Natur der durch diese Krankheit bedingten Läsionen enthalten die Rapporte nichts Erwähnungswerthes, nur Laurent fand bei drei Thieren, welche er secirte, Geschwüre im Maule, wahrscheinlich zerrissene Marochetti'sche Bläschen, und bei zwei dieser Thiere war die graue Substanz des Hirns auffallend roth punktirt. Hinsichtlich der Entstehung der Wuth verdient eine Beobachtung von Haemann insofern hervorgehoben zu werden, als das betreffende Thier stets in einem mit Mauern umgebenen Garten angebunden war, nie mit andern Hunden in Berührung kam und somit eine spontane Entwicklung der Wuthkrankheit zugegeben werden musste (?).

2) Milzbrand. — Die unter der Benennung „Gangränöses Erysipel, Mal rouge und Feu St. Antoine“ aufgeführten Milzbrandformen scheinen in kaum nennenswerther Anzahl vorgekommen zu sein.

3) Rotz und Wurm. — Im Jahre 1877 war ein bemerklicher Rückgang der rotz- und wurmkranken Thiere gegenüber 1876 zu verzeichnen (562 gegen 422); im Jahre 1878

belief sich die Zahl derselben auf 423 und zwar in der Provinz Hainaut auf 122, Brabant 107, Westflandern 42, Ostflandern und Namur 37, Liège 36, Anvers 16, Luxemburg 14 und Limburg 12.

4) Maul- und Klauenseuche. — Die Wirksamkeit des Kontagiums scheint sich in auffallender Weise vermindert zu haben, in einzelnen Stallungen wurden nur die Kühe ergriffen und alle anderen Thiere blieben verschont, wieder in anderen stark besetzten Stallungen wurden nur 1 oder 2 Stücke von der Seuche befallen.

5) Lungenseuche des Rindviehs. — Die statistischen Notizen ergeben eine Vermehrung der an dieser Krankheit erkrankten, geschlachteten oder krepirten Thiere, welche aber weniger einer Verbreitung der Lungenseuche im Allgemeinen, als der grossen Wichtigkeit einzelner Seuchenheerde zuzuschreiben ist. Der Handel mit kranken und verdächtigen Thieren begünstigt durch die Verheimlichung des Ausbruchs der Seuche von Seite der Viehbesitzer scheint die Hauptveranlassung der Verschleppung und Verbreitung der Lungenseuche gewesen zu sein. Ueber die Schutzkraft der Impfung sind die Ansichten der Praktiker immer noch getheilt.

6) Schafräude. — Dieselbe beschränkte sich auf wenige Heerden.

7) Bösartige Klauenseuche der Schafe. — In den thierärztlichen Rapporten wird dieser Krankheit nur in sechs Fällen Erwähnung gethan mit dem Bemerken, dass die Heilung mit keinen besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt habe.

8) Influenza. — Im Allgemeinen war der Verlauf dieser Krankheit gutartig und Todesfälle selten. — Dasselbe liess sich von den katarrhalischen Affektionen: Strengel, Druse u. s. w. sagen; obwohl der Mehrzahl nach gutartig verlaufend, war eine gewisse Tendenz zu multipler und voluminöser Abscessbildung nicht zu verkennen.

9) Pustulöses Exanthem. — Eine gewisse Anzahl von Pferden, verschiedenen Kaufleuten angehörig und aus England importirt, bekamen nach den Angaben des Berichterstatters

Mans zahlreiche Pusteln auf dem Rücken und der Kruppe in Form von runden Erhabenheiten, die ihre Entstehung einer Erhebung der Epidermis verdankten und welche mit den zusammengeklebten Haaren eine dicke, bräunliche Kruste bildeten. Nach Elimination derselben blieb ein tiefer Abscess mit weissgelblichem Eiter erfüllt zurück. Das Exanthem war so ansteckend, dass das Auflegen des Geschirrs eines kranken Pferdes hinreichte, um bei einem gesunden Pferde am folgenden Tage die genannten Körpertheile dicht besetzt mit den beschriebenen Pusteln zu finden. — Reinlichkeit und die Anwendung von Carbolsäure genügten, um die Heilung der Abscesse herbeizuführen, jedoch erforderte die Vernarbung längere Zeit. — Ein ähnliches Exanthem herrschte unter dem Geflügel in der Gegend von Wyngene, insbesondere in Geflügelhöfen in der Nähe stagnirender Wasser und sumpfiger Wiesen. Dejonghe glaubt, dass die Ernährung mit faulendem Wurzelwerk und mit keimenden Körnern und Samen die Entwicklung der Krankheit, besonders bei jungen Thieren begünstigt habe.

10) Bläschenausschlag an den Geschlechtstheilen beim Rindvieh. — Adstringirende oder mit Stärkemehl versetzte Bähungen und Injektionen, bei ausgebildeter Scheidenentzündung Abkochungen von Mohnköpfen führten stets die Heilung herbei. Nach André gibt der Bläschenausschlag kein Hinderniss für die Befruchtung der weiblichen Thiere ab, es wäre aber zu untersuchen, ob das Bespringen weiblicher, mit diesem Eczem behafteter Thiere nicht Anlass zu enzootischem Verwerfen oder Rhachitis und Lähme der Nachkommenschaft geben kann. (Fortsetzung folgt).

VII. Die Lungenseuche in den Niederlanden seit der Organisation der staatlichen Ueberwachung nach Massgabe des Gesetzes vom 8. August 1878.

Von Janné, Polizeithierarzt im Herzogthum Limburg.

Vor Allem ist zu konstatiren, dass im Laufe des Jahres 1879 sich auch nicht die geringste Spur von Lungenseuche in den Provinzen Seeland, Utrecht, Oberyssel, Gröningen, Drenthe

und Limburg gezeigt hat. In den fünf weiteren Provinzen der Niederlande nemlich Brabant, Geldern, Südholland, Nordholland und Friesland kamen 157 Lungenseuchefälle in 27 Gemeinden vor, gegen 544 Erkrankungen in 45 Gemeinden während des vorhergegangenen Jahres 1878.

Um der weiteren Verbreitung der Lungenseuche Einhalt zu thun, sah sich die Regierung genöthigt, 532 der Ansteckung verdächtige Thiere schlachten zu lassen und zwar in 18 Gemeinden und 32 Viehbeständen. Hievon kamen auf Brabant 35, Geldern 49, Südholland 385 und Friesland 3 Stücke.

Die in das Jahresbudget 1879 eingestellte Summe von 800,000 fl. ermöglichte es der Regierung, das Schlachten sowohl der erkrankten, als der lungenseucheverdächtigen Thiere fortzusetzen. Eine Expropriation von 532 verdächtigen und daher zu ihrem vollen Werthe eingeschätzten Thieren verursachte eine Ausgabe von 99,681 fl. 50 kr., also im Durchschnitt pro Kopf 187 fl. 71 kr. — Für die Tödtung der lungenseuchekranken Thiere, welche zur Hälfte ihres Werthes entschädigt wurden, wurde die Summe von 14,253 fl. verausgabt. — Von der Totalsumme der Ausgaben, im Betrage von 114,114 fl. gehen durch Verkauf der Häute, des Fleisches, Talgs u. s. w. wieder 33,825 fl. 24 kr. ab. — Unter den 532 geschlachteten seucheverdächtigen Thieren befanden sich 113, also 21,2%, bei welchen sich die ersten Anfänge der Krankheit nachweisen liessen.

In den Schlachthäusern von Schiedam, Owerschie und Delshafen wurden gleichfalls unter den als gesund geschlachteten Thieren solche gefunden, in deren Lungen die charakteristischen Kennzeichen der Lungenseuche nachgewiesen werden konnten. Die Krankheit konnte indessen nur bei 455 geschlachteten Thieren mit Sicherheit konstatirt werden, während im Vorjahre die der Lungenseuche eigenen anatomisch-pathologischen Veränderungen bei 1206 Thieren getroffen wurden. — Die Tilgung der Lungenseuche hat also entschiedene Fortschritte gemacht und es kann nun der Kreis der Isolirung in den Brennereibezirken, in welchen conform der Entschliessung vom 18. September 1878 und der K. Verordnung vom 17. August

desselben Jahrs das vorhandene Vieh gezeichnet und geimpft werden muss, bedeutend verengert werden.

Die Impfung wurde bei 24,396 Thieren ausgeführt und von diesen gingen in Folge der Impfkrankheit 270 Stücke, also 1,14 % zu Grunde.

St.

Aus der ausländischen Literatur.

Von Hering.

Tidsskrift for Veterinaerer. Red. af Prof. Krabbe.
Zweite Reihe. Zehnter Band. 4. Heft. Kopenhagen 1880.

1) Ueber die Ineinanderschiebung des dünnen Darms bei Rindvieh hat Gautier von Randers in der letzten thierärztlichen Versammlung einen Vortrag gehalten; es zeigte sich, dass dieses Uebel häufiger vorkommt, als man gewöhnlich annimmt, besonders wenn man in Betracht bringt, dass man in geheilten Fällen schwer beweisen kann, dass diese Art von Kolik und nicht eine andere zugegen gewesen sei; G. hat in 5 Monaten 6 Fälle behandelt, unter welchen nur bei zwei die Invagination nicht nachzuweisen war, weil die Thiere in Abwesenheit des Thierarztes waren geschlachtet worden; die Invagination kann bei allen unsern Hausthieren vorkommen und betrifft meist den Dünndarm, sie ist jedoch seltener beim Pferd als beim Rind und Hund; sie betrifft meist den Dünndarm, ist aber auch beim Dickdarm, Blinddarm und Mastdarm beobachtet worden. Das ineinandergeschobene Darmstück, welches drei übereinanderliegende Cylinder bildet, wird bei der Sektion mehr oder weniger entzündet gefunden; der mittlere Cylinder ist es am stärksten und die seröse Haut (das Gekröse) wird zu einem festen Strang zusammengedreht. In zwei Fällen fand G. als Ursache der Invagination eine Geschwulst von der Grösse eines Taubeneies auf der Darmschleimhaut (ein Myofibrom). Die Länge des eingeschnürten Darmstücks ist veränderlich; G. fand sie ½ bis 1½ Meter, es sind jedoch Fälle von weit grösserer Ausdehnung bekannt.

Die Entstehung der Invagination erklärt man gewöhnlich durch die Annahme, es sei ein Theil des Darms durch Lähmung u. s. w. erweitert und es habe sich ein dünneres Darmstück in jene Parthie eingestülpt. Dass eine unregelmässige peristaltische Bewegung zur Invagination beitragen müsse, lässt sich wohl annehmen; G. beobachtete indessen die Erscheinung der Krankheit plötzlich auftretend, ohne dass man eine vorausgehende Störung der Gesundheit hatte wahrgenommen. Wenn man frisch geschlachtete Viehstücke schnell öffnet, so kann man die Bewegungen des Darms leicht verfolgen und sehen, wie ein engeres Darmstück in ein weiteres hineinschlüpft.

Die Symptome der Colik (Schmerz, Verstopfung) sind mehr oder weniger heftig, auch deutet das Thier durch seine Stellung u. s. w. den Sitz des Leidens an; bald wird das kranke Thier ruhig und begnügt sich von Zeit zu Zeit einen Drang zur Entleerung des Darms zu äussern, wobei jedoch bald nur noch Schleim, oder dieser mit etwas Blut gemischt abgeht; dieser Zustand kann mehrere Tage dauern, nur Einmal sah G. den Tod schon am vierten Tage eintreten. Die Fälle, in welchen dieser Ausgang nicht stattfand, sind sehr sehr selten und beruhen auf dem Ablösen des brandig gewordenen Darmstücks. Es ist indessen nicht leicht eine bestimmte Diagnose zu stellen, denn die Symptome sind nach ihrem Grade u. s. w. äusserst veränderlich; sah doch G. eine seit drei Tagen erkrankte Kuh so wenig angegriffen, dass sie eine Meile weit zum Thierarzt geführt werden konnte. Die am gleichen Tage vorgenommene Section bestätigte die Richtigkeit der Diagnose. Bei der Untersuchung durch den Mastdarm muss man sich erinnern, dass beim Rind eine (meist die linke) Niere ziemlich frei in der Bauchhöhle liegt, und leicht für eine Geschwulst oder dergl. gehalten werden kann; einen solchen Fall hat Stockfleth (1868) beschrieben.

Zur Behandlung werden zuerst schmerzstillende, abführende Mittel (Decoct. hyosciam) versucht, auch grosse Mengen von Wasser in den Darm eingespritzt; sodann bleibt der Flankenschnitt übrig, welchen besonders Degive (in Brüssel, 1878)

empfahl; derselbe muss jedenfalls frühzeitig (etwa bis zum dritten Tage) vorgenommen werden; unter dieser Voraussetzung kann man die Behauptung D.'s gelten lassen, dass die Oeffnung der Bauchhöhle (beim Rind!) lange nicht so gefährlich ist, als man bisher anzunehmen gewohnt war.

2) Die Dänische Zeitschrift für Thierärzte hat mit dem vorliegenden 4. Jahreshefte den 10. Band der 2. Serie ihres Bestehens vollendet; sie ist regelmässig in 4 jährlichen Heften erschienen und fast ausschliesslich von den Professoren an der K. Veterinärschule erhalten worden; die Herren Bagge, Bendz, Stockfleth, Krabbe haben sich dadurch nicht blos um ihre Landsleute, sondern auch um die Wissenschaft verdient gemacht; sowohl die klinischen Jahresberichte als die sonstigen Originalbeiträge sind von bleibendem Werthe und bezeugen im Allgemeinen, wie es der genannten Zeitschrift gelungen ist, den richtigen Weg zwischen der (oft sterilen) Wissenschaft und der vorzugsweise pecuniär nützlichen Praxis einzuhalten.

Durch die Beigabe eines Registers über den Inhalt der 2. Serie (von 10 Bänden) der Zeitschrift hat die Redaction ihre Leser zu Dank verpflichtet; der Unterzeichnete, welcher seit 20 Jahren die Arbeiten seiner dänischen Collegen einem grösseren Leserkreise zugänglich gemacht hat, freut sich aufrichtig des Erfolgs seiner Bemühungen. (Hering.)

Departement of Agriculture Washington 1880. gr. 8°. — Jahresbericht der Centralbehörde für Landwirthschaft in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, betreffend die ansteckenden Thierkrankheiten. 268 S.

Der vorliegende Band ist in ähnlich splendider Weise wie der nächstvorhergegangene (für das Jahr 1878) ausgestattet, unterscheidet sich aber dadurch von seinen Vorgängern, dass er nur die ansteckenden Krankheiten unserer Hausthiere, somit das veterinärpolizeiliche Moment zur Aufgabe genommen hat, ohne Zweifel weil die Berichterstatter schon mit dieser Einschränkung genügend in Anspruch genommen waren; es

trägt daher das Titelblatt die Bezeichnung: *contagious diseases of domesticated animals — continuation of investigation.*

Ref. erlaubt sich zunächst auf den 41. Jahrg. des Repertoriums (1880, S. 221—224) zu verweisen; der Inhalt des neuesten Berichts theilt sich hauptsächlich in die drei schlimmsten Seuchen, welche in Amerika wie in Europa der Viehzucht den grössten Schaden zufügen, nämlich: 1) die Schweineseuche, beschrieben von Dr. Detmers, Law u. A. mit 2 color. Blättern und 2 Blatt microscop. Abbild.; 2) die Lungenseuche des Rindviehs, mit 3 color. Blättern, die pathol. Anatomie betr., ausgestattet, und mit 1 Tafel, welche die Ausbreitung der Seuche in mehreren Staaten der Republik darstellt; 3) die südliche Viehseuche mit 8 color. Blättern; diese Seuche hat nach S. 98 auch noch die Namen spanisches oder Texasfieber, rothes und schwarzes Wasser, Milzfieber u. s. w. (im Ganzen 14 Namen); hier ist das im deutschen Reiche gültige Gesetz gegen die Ausbreitung der Rinderpest (S. 197—201) wörtlich mitgetheilt; ausser diesen drei hauptsächlichen Krankheiten werden noch weiter erwähnt: die Rinderpest, der Rotz und Hautwurm, Milzbrand (Impfung), Hühner-Cholera und die Lungenwurmseuche bei Schafen; diese richten aber weit weniger Schaden an als die Lungenseuche und die Schweinsseuche.

Bei dem Texasfieber ist die Sterblichkeit sehr gross, allein die Krankheit herrscht nur einige Monate im Jahr; es wird ein Fall angeführt, wo von 148 erkrankten Stücken nur Eines durchseuchte; in einem anderen Falle erkrankten vom 20. Juli bis 1. August 235 Stücke und starben, nur 2 blieben am Leben; 40—90 Procent gingen an mehreren Orten zu Grunde. Auch Pferde, welche aus dem Süden gebracht werden, sollen durch den Wechsel des Klima erkranken; man gab der Krankheit den Namen: „blinder Koller“. Auffallend ist die Beobachtung, dass der Genuss von Fleisch von den erkrankten Thieren durchfallähnliche Symptome hervorbrachte und die Sterblichkeit bedeutend vermehrte. Zwei Hunde mit Stücken einer kranken Leber gefüttert, erkrankten an hartnäckiger Diarrhoe und einer derselben starb am 12. Tage

und liess bei der Sektion Geschwüre im Magen finden; Kaninchen starben in 1 bis 4 Wochen.

Obgleich mehrere tüchtige Beobachter, unter denen Prof. Gamgee aus London zu nennen ist, welcher desshalb mehrere Monate (1868) in Amerika blieb, — die Thierseuche studirten, ist man doch über die Natur des Texasfiebers nicht im Klaren, und muss sich mit negativen Angaben begnügen; so ist z. B. Durchfall ausnahmsweise zugegen; Abgang von blutigem Harn ist erst auf der Höhe der Krankheit bedeutend; Schwäche und Schwierigkeit der Bewegung, manchmal Bewusstlosigkeit ist zugegen, während die Fresslust nur langsam abnimmt und die Kranken rasch abmagern; die durchseuchenden Stücke erholen sich mit 10—14 Tagen, allein sie brauchen mehrere Monate, bis sie ihren früheren Stand erreichen. Die Sektion zeigt Veränderungen in der Beschaffenheit des Bluts und der Bauch-Eingeweide, besonders der vergrösserten Milz und Leber u. s. w., die neuesten Angaben gehen aber auf Milzbrand (Anthrax) und die demselben eigenthümlichen Bacterien (Bacillus.)

Nach Salmon ist das Texasfieber eine Epizootie und nicht auf die Lokalitäten beschränkt, denen man ihre Entstehung zuschrieb (Sumpfland); es tritt fortwährend an Orten auf, wo intermittirende Fieber unbekannt sind; es unterscheidet sich von den Enzootien, mit denen man es verglich, z. B. der Milchkrankheit (es ist nicht zu errathen, welche Krankheit unter diesem Namen gemeint ist, Hg.) welche einen Stoff enthalten soll, dessen Genuss im Fleisch und der Milch dieselbe Krankheit bei Hunden, Schafen, Pferden hervorbringen soll, wie bei Rindvieh und welchen man bald als mineralisch (Arsenik), bald als vegetabilisch (Cryptogamen) bezeichnet, während diess bei dem Texasfieber nicht der Fall ist, welches nicht impfbar oder für Menschen nachtheilig ist. Die Milchkrankheit kann nur auf Thiere und Menschen übertragen werden durch den Genuss von Fleisch und Milch kranker Thiere und sie ist nicht sowohl tödtlich als dadurch schädlich, dass die Erkrankten in langwieriges Siechthum verfallen. Milzbrand unterscheidet sich theils durch die bekannte Art der Entwicklung (Hitze, Feuchtigkeit u. s. w.), theils durch die ansteckende Eigenschaft des M.

Nachdem noch das Blutharnen als eine Krankheit bezeichnet wird, welche man mit Texasfieber verwandt halten kann, bleibt der Berichterstatter, sich an die neuesten Fortschritte der Parasitenlehre haltend, am Anthrax oder Milzbrand stehen, als derjenigen Seuchenform, mit welcher Texasfieber am ehesten verglichen werden kann. Es wird jedoch auf nähere Untersuchung als nothwendig hingewiesen und es werden schliesslich 9 Thesen aufgestellt, deren Beantwortung zu versuchen wäre. (Hg.)

Einen Fall von Uebergang der Schweins-Seuche auf den Menschen berichtet Detmers. Eine wohlhabende Familie in Knox County verlor im Juli drei Kinder von 13, 6 und 3 Jahren an einer Krankheit, welche die Aerzte als Diphtherie bezeichnet hatten; zwei weitere Kinder erkrankten ebenfalls aber wurden hergestellt. Fünf Aerzte beschäftigten sich mit dem Fall und kamen zu dem Schlusse, dass die Ursache in folgendem liege: die Haushaltung brauchte Eis, welches sie aus einem Bach nahm, in welchen man weiter oben einige an der Seuche crepirten Schweine geworfen hatte. (Amer. 1880).

Im südlichen Deutschland, wo die Schweinsseuche (als Rothlauf oder als Milzbrand bezeichnet) jedes Jahr mehr oder weniger verbreitet auftritt, werden die kranken Schweine fast ohne Ausnahme geschlachtet und verspeist, ohne dass ein Nachtheil für die Consumenten daraus entstünde. (Hg.)

Versuche, die Schweins-Seuche auf andere Thiere zu übertragen, hat J. Law in Ithaca N. Y. angestellt mit folgendem Resultat: 1) Uebertragung vom Schwein auf ein Lamm, 2) Schwein geimpft vom Schaf und Lamm, 3) weitere Impfung von dem inficirten Schaf, 4) Impfung einer Ratte und eines Lammes, 5) weitere Impfungen vom Schwein, Ratte und Lamm, 6) Impfung einer Ratte, 7) Impfung eines Schweins von der Ratte. Durch diese gelungene Uebertragung der Seuche lässt sich die Befürchtung begründen, dass durch Ratten die Seuche nicht bloss von Stall zu Stall, sondern auch von Gehöft zu Gehöft verschleppt werden könne. Auch Kaninchen und Meerschweinchen sind für das Contagium empfänglich. Dr. Law ist jetzt mit Versuchen beschäftigt, ob nicht durch Impfung

mit verdünnter Materie eine Milderung der Schweins-Seuche und eine Sicherung gegen wiederholte Erkrankung zu erreichen sei. (Amer.)

Langes Fasten bei Pferden. In einem Bergwerk bei Bolton (England) brach Feuer aus und man musste zwei Ponies, welche in der Grube waren, zurücklassen. Als man nach 15 Tagen an die Stelle gelangte, traf man beide Pferde noch lebend; eines derselben hatte den Stand zerbrochen und sich mit Heu, welches es erreichen konnte, genährt, ohne Wasser bekommen zu können; das andere Pferd war angebunden und somit ohne irgend Futter oder Trank geblieben; es war so erschöpft, dass es kaum zu stehen im Stande war; doch erholte es sich bei vorsichtiger Behandlung in einer Woche vollständig. (Graph. Apr.)

Krebs-Pest. Man schreibt aus München (im Januar 1881) dass im Kochel-See (Oberbayern) die Krebs-Pest 144,000 Stück Krebse hinweggerafft habe. Im sog. Rohr-See (mit dem K.-See zusammenhängend) sollen zu Neujahr in zwei Tagen sämmtliche Krebse verendet sein.

Wuth beim Rindvieh. In der Klinik der Mailänder Schule konnte ein solcher Fall beobachtet werden; ein herumstreichender Hund hatte unter andern auch einen Ochsen in die Lippen gebissen, einen Monat später brach die Wuth bei ihm aus, bei der Untersuchung beobachtete man, dass das Thier auf dem Boden lag, unfähig aufzustehen; ausser mehreren Symptomen, welchè sich nicht auf Wuth bezogen, wurden folgende bemerkt: schwacher beschleunigter Puls, zäher Ausfluss aus dem Maul und der Nase, erweiterte Pupille, geröthete Bindehaut, Lähmung des Hintertheils, Zittern, periodische Krämpfe an verschiedenen Körpertheilen, Brüllen u. s. w.; dergl. Anfälle dauerten nur kurz, wiederholten sich aber theils von selbst, theils auf äussere Einwirkungen, besonders auf Bespritzen mit Wasser, auf Lichtreflex und besonders beim Anblick eines Hundes; letzteres Mittel erregte das Thier so, dass es sich mit dem Vordertheil aufrichtete. (Es ist nicht angegeben ob das Thier Wasser oder Futter zu sich nehmen konnte; es wurde polizeilich mit Beschlag belegt und getödtet.) (Clin. N. 9.)

Literatur über Parasiten. Die französische Literatur über die Schmarotzer-Thiere wird durch ein neueres Werk von Megnin bereichert werden, dessen Leistungen in diesem Zweige der Naturgeschichte seit einer Reihe von Jahren verdiente Anerkennung gefunden haben. Unter dem Titel „les parasites et les maladies parasitaires“ ist der erste Band in Paris 1880, 478 S. mit 63 in den Text eingedruckten Figuren und einem Atlas von 26 Tafeln erschienen; derselbe handelt zunächst von den gegliederten Parasiten (Insekten, Arachniden, Krustaceen); die folgenden Bände sollen die Parasiten aus der Klasse der Würmer, Infusorien und Cryptogamen bringen; jede dieser Abtheilungen wird zuerst die naturgeschichtliche Stellung, dann aber ihre pathologische Wirksamkeit behandeln; in beiden Richtungen darf man eine ausgezeichnete Arbeit erwarten. (Hg.)

Der von den Professoren Siedamgrotzky und Hofmeister herausgegebene Leitfaden zur microscopischen und chemischen Diagnose der Thierkrankheiten (wie auch des Futters, des Trinkwassers, Fleisches und Milch) ist von Dr. Caparini ins Italienische übersetzt worden. (Neapel, 8° 190 S. mit 50 Holzschnitten).

Huf-Zange. Der Studirende des 4. Jahrs Ciotti in Mailand, hat eine neue Huf-Untersuchungszange construirt, welche in der Klinik des Prof. Lanzilotti sich erprobt hat; sie zeichnet sich dadurch aus, dass die beiden Arme nicht weit von dem Charnier ein Gelenk haben und zurückgeschlagen werden können; sie wiegt 7—800 Gramm und ihre Wirkung reicht bis zu 50 Kilogr., ihre Länge beträgt 36 Cm., wenn aber die Arme zurückgeschlagen sind, nur 20 Cm., der Breitedurchmesser $13^1/_2$ Cm., Preis 18—20 Lire. (Clin. Dec.)

Von dem „Dictionaire pratique de médecine, chirurgie et hygiène vétérinaire“, an welchem die bedeutendsten Schriftsteller des Fachs wie Bouley, Sanson, Nocard, Trasbot u. A. m. sich betheiligten, ist der 11te Band erschienen, er enthält die Artikel „Ingularis bis Lavement“ und verspricht jedes Jahr einen Band zu liefern; hienach wäre die Vollendung erst in 10—15 Jahren zu erwarten. (Arch.)

Miscellen.

Rotzkrankheit in dem östlichen Theile der Provinz Schl. Sie soll so verbreitet sein, dass die Besitzer besserer Pferde es nicht riskiren, ihr Gespann in einem Gaststall auszuspannen. In einem der Kreise sollen in wenigen Monaten ungefähr 250 Pferde auf polizeiliche Anordnungen getödtet worden sein und eine der Bergwerks-Genossenschaften soll 80 Pf. verloren haben.

Rotz, spontan(?) Unter den zum Concurs bei der *Société centrale de M. V.* eingegangenen Arbeiten befindet sich eine ausführliche Abhandlung über die Frage, ob der Rotz spontan (d. h. ohne Ansteckung entstehen könne oder nicht. Der Verf., welcher eine solche Epizootie in den Jahren 1876—77 zu beobachten Gelegenheit hatte, bespricht 1) die spontane Entwicklung des R., 2) die Ansteckung, 3) seine latente Periode und die Differenzial-Diagnose, wie auch die Literatur (d. h. die französische) in grosser Vollständigkeit.

Im dritten Abschnitt kommt der Verf. zu der Entwicklung der Krankheit aus einer Reihe von Fällen von Angina und sofort zu 2 Fällen von Rotz, den ersten, welche im Regiment vorkamen. Der Berichterstatter sieht sich veranlasst gelegentlich zu fragen, ob man es nicht mit einer Seuche von Druse zu thun gehabt habe.

Von den beiden zuerst (und nach dem Verf. spontan) erkrankten Pferden, war das erste eine schlecht genährte Stute, welche durch die Trächtigkeit, die Geburt eines Fohlen, dessen Ernährung u. s. w., sowie durch eine hinzugetretene Angina entkräftet worden war und sofort auch das Fohlen ansteckte; diess (d. h. Ansteckung von Fohlen) soll sich in 24 Fällen ereignet haben.

Das 2te Pferd, welches zu einem andern Regiment gehört hatte, wurde eines Tags von einem Schwindel befallen, sofort im Freien laufen gelassen, dabei aber jede Möglichkeit einer An-

steckung vermieden; dass dieses Pferd 18 Tage später rotzkrank geworden war, schreibt der Verf. dem Schwindel-Anfall, dem damit verbundenen heftigen Schmerze (?) und dem Einfluss der schlechten Witterung zu (?)

Unter den Ursachen der Verbreitung des Rotzes durch Ansteckung (welche der Verf. selbstverständlich nicht leugnet) legt der Verf. besonders auf den Schweiss der Kranken und die Verwendung von Geschirren Werth, welche den Ansteckungsstoff leicht auf gesunde Pferde sollen übertragen können.

Es ist auffallend, dass, nachdem man alle ansteckenden Krankheiten nur noch auf Parasiten begründen und die spontane Entwicklung als einen Irrthum bezeichnen will, die Soc. centrale doch dem Verf. für seine gründliche Arbeit eine gold. Medaille von 500 Fr. zuerkannt hat; wenn auch die Streitfrage nicht entschieden worden ist, und auch nicht so bald entschieden werden wird, so kann man doch den Spontaneisten nicht so völlig für „einen dahinten gebliebenen" bezeichnen, wie es so gerne geschieht. (Hg.)

Die Egelkrankheit der Schafe. An das Vorhergehende reiht sich eine ebenfalls an die Soc. centr. eingesandte, von dem Berichterstatter wegen ihrer klaren und bestimmten Darstellung sehr gelobte Abhandlung an. Hier behauptet der Verf., dass die Cachexia aquosa von den Egelwürmern abhänge, wie die Raude von der Krätzemilbe. Er unterscheidet aber doch die Anæmie (d. h. den Blutmangel oder richtiger den Mangel an Blutkörperchen) und die Cachexia ohne Wässerigkeit des Bluts, die eine symptomatische Verdünnung des Bluts sei, in Folge von einer parasitären Leber-, Darm- oder Lungenkrankheit.

Nach den Beobachtungen des Verf. herrschten Wurmkrankheiten in den Jahren 1877—78 und 79 unter den verschiedenen Hausthierarten und man fand stets Würmer in der Leber und den Eingeweiden; die Nässe hatte nur eine disponirende Wirkung, die Wurmbildung ist die wahre Ursache des Leidens, das nicht ohne die Eing.-Würmer soll existiren können. Der Berichterstatter macht mit Recht darauf aufmerksam, dass der Verf. hätte durch Versuche die Frage beantworten sollen: ob die wässerige Cachexia eine Folge der zahllosen Parasiten ist, oder ob sie im Gegentheil die Voraussetzung enthält, unter welcher sich die Parasiten so stark vermehren.

(Es ist eine längst bekannte Thatsache, dass die wässerige Beschaffenheit des Bluts und die zahlreiche Entwicklung der Leber-Egel oft zugleich mit Rundwürmern im Darm, der Lunge u. s. w.)

stattfindet, allein dass es auch Fälle gibt, in welchen die wässerige Cachexie ohne gleichzeitige Ansammlung von Egeln u. s. w. auftritt; die deutschen Thierärzte haben daher die beiden Krankheiten als verschieden betrachtet und die parasitäre Form als Egelkrankheit, die Wässerigkeit des Bluts aber als „Bleichsucht" oder häufiger als „Fäule" beschrieben, (obwohl nichts von Fäulniss dabei ist). (Hg.)

Die mit grossem Fleisse und Kenntniss der Literatur verfasste Abhandlung hat den Collegen Hr. Zündel zum Verfasser und schätzt man den Verlust der Els. Schafzüchter in den letzten drei Jahren auf 2 Mill. Fr. Auf einen von Mr. Bouley gehaltenen Vortrag bewilligte die Soc. centrale dem Verf. eine gold. Medaille von 300 Fr.

Bei dieser Veranlassung sei es erlaubt, eine weitere Abhandlung über die Leber-Egel zu erwähnen; sie hat den Professor Dr. Sommer in Greifswalde zum Verfasser und befasst sich fast ausschlieslich mit der Anatomie des Parasiten; diese ist in Siebold's Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie 34. Bd. Heft 4 von 1880 enthalten und füllt nicht weniger als 100 Druckseiten Text mit mehreren ausgezeichneten Kupfertafeln. Allein auch hier ist die Entscheidung der Frage offen gelassen, wo und in welchem Wohnthiere der Leber-Egel sich in der ersten Periode seines Lebens aufhält, und welche Formen er dabei annimmt. Wie weit man mit Hilfe der physicalischen Instrumente gekommen ist, beweist der Umstand, dass Prof. S. nicht blos die Eier im Leibe des Parasiten, sondern sogar die Samenfäden in der zwitterhaften Cloaka beschreiben und abbilden konnte. (Hg.)

Zwillings-Kälber, unfruchtbar. Es ist eine längst bekannte Thatsache, dass bei Zwillings-Kälbern von verschiedenem Geschlechte (ein Stier- und ein Kuhkalb) das weibliche Junge unfruchtbar sei. Die Literatur enthält nicht wenige solcher Fälle und bei einiger Aufmerksamkeit in der Ueberwachung grösserer Viehställe könnte man die Zahl solcher Fälle leicht vermehren. Meist beschränkt man sich auf die Thatsache und unterlässt die nähere anatomische Untersuchung. In vorstehendem Falle hat Sanson in einer Mittheilung in der Société centrale de M. V. die Untersuchung vervollständigen gekonnt. Eine flammändische Kuh aus dem Stalle der Ackerbau-Schule in Grignon gebar ein Zwillingspaar verschiedenen Geschlechts, von welchem man das Kuhkalb absichtlich aufzog, um obige Behauptung prüfen zu können. Die Kalbin wurde im Alter von 14 Monaten brünstig und

bedeckt, später zeigte sich keine Brunst mehr; man wartete bis zum Alter von 27 Monaten und schlachtete das Thier sofort.

Die anat. Untersuchung ergab folgendes: der Fruchthälter schien weniger ausgebildet als bei Thieren gleichen Alters; er enthielt wenig milchähnliche Flüssigkeit, keine Spur von Cotyledonen; der linke Eierstock hatte nur die Grösse einer Bohne, er enthielt keine Graaf'sche Bläschen, dagegen einen gelben Körper (Corpus luteum). Das rechte Ovarium war 7—8 Cm. lang, glatt, von einer flüssigen Ansammlung ausgedehnt, welche sich als dünnhäutige Cyste mit theils gelblichem Wasser, theils geronnenem Blute und mehreren Zwischenwänden zeigt; die Wände des Eierstocks hatten keine Aehnlichkeit mit dem normalen Gewebe und enthielten weder ein älteres, noch ein neueres Bläschen; dieser Eierstock war somit noch nie in Funktion getreten. Der Rest der Genitalien erschien normal. Das kleine Ovarium linkerseits lieferte ein Zeichen der einmaligen Brunst, da aber nirgends Spuren von Eichen oder von Geweben zur Bildung solcher gefunden wurden, muss man annehmen, dass das Thier an angeborner Unfruchtbarkeit litt.

Bei der Besprechung dieses von Sanson beobachteten Falles bestätigt Chuchu die Erfahrung, dass jene Zwillingskälber unfruchtbar seien; in einem solchen Falle fand Ch. die äusseren Genitalien nahezu normal, dagegen den Körper des Uterus rudimentär, und völliges Fehlen der Hörner des Uterus und der Ovarien.

Sanson tadelt bei dieser Gelegenheit das fehlerhafte Verfahren der Preisrichter bei Viehausstellungen; es werden dabei die am meisten entwickelten, fettesten Kalbinnen mit Prämien ausgezeichnet, obgleich sie durch die reichliche Fütterung nur frühreif und dazu unfruchtbar gemacht worden sind, somit zur Verbesserung der Zucht nichts beitragen können; bei einer solchen 54 Monate alten prämiirten Kalbin, die noch nie geboren hatte, fand man zwar die Ovarien normal aussehend, allein sie enthielten weder Bläschen noch gelbe Körper. Dergleichen Thiere leiden somit an „erworbener" nicht an angeborener Sterilität.

Ohr-Milbe beim Kaninchen. Dr. O. Capitani hat im Juni 1880 bei einem Kaninchen eine grosse Zahl von Milben im äussern Gehörgang gefunden, wo sie einen schuppenähnlichen Ausschlag verursacht hatten; es werden mehrere Autoren angeführt, welche dieselbe Beobachtung gemacht haben, so Delafond 1858, Megnin 1866, Defays 1870, Möller, Zürn, Guzzoni, André; die Abhandlung von Guzzoni findet sich im Archivio di M. Vet. 1876 Nr. 6. C. beschreibt die Milbe und fügt auf 2 Tafeln Ab-

bildungen bei; die männliche Milbe ist 0,384 Mm. lang und 0,256 breit, die Weibchen sind wie gewöhnlich grösser (504 : 328).

Diese Ohrmilbe wird zu der Gattung Dermatodectes gezählt; übrigens hält C. die Kräzmilbe des Pferds, Rinds, Schafs und des Kaninchens für keine besondere Species, weil man keine specifischen Unterschiede finde; wichtiger ist der Fundort. Mathieu konnte die Ohrmilbe auf das Pferd übertragen, bei welchem sie einen raudeähnlichen Ausschlag hervorbrachte, und C. empfiehlt ein Salbe aus Phenol und Glycerin zur Heilung; er gibt der Milbe den Namen Dermatodectes cunicunolis. Giorn di Pisa.

Der äussere Gehörgang ist bei mehreren Thieren ein Lieblings-Aufenthalt der Milbe, namentlich bei Hunden, wo sie Hering schon 1835 (als Sarcoptes Cynotis) beschrieben hat. Bendz lieferte eine gute Abbild. in der dänischen Zeitschrift von 1862 und Krabbe ebend. 1873. (Hering.)

Programm der Vorlesungen an der K. württ. Thierarzneischule im Sommersemester 1881. Prof. Fricker: Allg. Chirurgie. Seuchenlehre und Veterinärpolizei. — Prof. Dr. Vogel: Spitalklinik für grosse Hausthiere. Ambulatorische Rindviehklinik. Operationslehre. Geburtshilfe mit Uebungen am Phantom. — Prof. Dr. Schmidt: Organische Chemie. Chemische Uebungen. Pharmacognosie. Pharmaceutische Uebungen. — Prof. Röckl: Spitalklinik für kleinere Hausthiere. Allg. Pathologie und pathologische Anatomie. Pathologisch-mikroskop. Uebungen. Sectionen. — Prof. Dr. Sussdorf: Histologie. Embryologie. Extérieur des Pferdes und der übrigen Arbeitsthiere. Arzneimittellehre mit Toxicologie und Receptirkunde. Allg. Therapie mit Diätetik. Histologisch-mikroskop. Uebungen. — Prof. Dr. v. Ahles: Botanik mit Excursionen. — Prof. Dr. G. Jäger: Allg. Physiologie. Specielle Zoologie (im Polytechnikum). — Prof. Dr. Berlin: Veterinär-Ophthalmologie mit ophthalmoskopischen Uebungen. — Stadtdirektions-Thierarzt Saur: Theoretische und praktische Fleischbeschau. — Oekonomie-Inspektor Mayer: Unterricht im praktischen Hufbeschlag.

Ausserdem werden von den betr. Assistenten Repetitionen in den verschiedenen thierärztlichen und naturwissenschaftlichen Fächern abgehalten. Der Unterricht beginnt am 20. April 1881.

Bücheranzeigen & Recensionen.

Das Veterinär-Medicinalwesen Deutschlands. Zeitschrift für Sanitäts- und Veterinärpolizei, sowie für Organisation des Veterinärwesens im Deutschen Reiche. Herausgegeben von H. Bürchner, Bez.Thierarzt in Mühldorf a. I. (Bayern). 1880.

Die seit Gründung des Deutschen Reiches auf Grund der Reichsgewerbeordnung und des Reichsstrafgesetzbuches erlassenen vet.-polizeilichen Verordnungen finden sich in verschiedenstaatlichen Amts- und thierärztlichen Blättern zerstreut, der Herausgeber wird daher sämmtliche Vorschriften sammeln und in dieser Zeitschrift veröffentlichen, um das mühevolle Aufsuchen und Nachschlagen in den verschiedenen Blättern zu ersparen.

Das Blatt erscheint jeden Monat 1 Bogen stark und kostet jährlich 4 Mark. Von dem I. Jahrgang sind bereits 8 Nummern erschienen.

Ueber die Wirkungen der gebräuchlichsten Antiseptica auf einige Contagien. Inaugural-Dissertation von Alfred Krajewski. Dorpat 1880.

Die Regelung des Abdeckereiwesens in Beziehung zum Viehseuchengesetz. Ein Gutachten des deutschen Veterinärrathes, erstattet von Dr. Ullrich, Vet.Assessor und Dep.Thierarzt in Breslau. Augsburg 1881. In Commission von W. Lüderitz.

Die Schmarotzer mit besonderer Berücksichtigung der für den Menschen wichtigen. Von Dr. Arnold Heller, o. ö. Professor der Medicin in Kiel. Mit 74 Holzschnitten und

einer Karte in Farbendruck. München u. Leipzig. Druck und Verlag von R. Oldenburg. 1880. Preis 3 Mark.

Das Buch bildet den XXX. Band der naturwissenschaftlichen Volksbibliothek „die Naturkräfte", auf welche wir schon früher lobend aufmerksam gemacht haben. Der Band enthält ausser den Schmarotzern des Menschen auch sämmtliche Parasiten aller Hausthiere, selbst des Kaninchens, des Wildes, der Vögel, Fische und die der Insekten, sowie am Schlusse die Schmarotzer der Pflanzen, das 230 Seiten starke Buch ist daher sehr reichhaltig, für Thierärzte von hohem Interesse und desswegen sehr instruktiv, weil den einzelnen Parasiten hübsche Holzschnitte beigedruckt sind.

Wir bemerken noch, dass vom 1. Januar 1881 ab für „die Naturkräfte" eine Preisermässigung eintritt, indem die obige Verlagsbuchhandlung complete Exemplare der jetzt 30 reich illustrirte Bände umfassenden Sammlung statt **96** für nur **60** Mark erlässt und einen ausführlichen illustrirten Prospect gratis und franko zur Verfügung stellt; wir empfehlen daher das gewiss verdienstvolle Unternehmen unsern Lesern angelegentlichst.

Der gegenwärtige Standpunkt der Verdauungslehre. Von Prof. Dr. Ellenberger. — Vorträge für Thierärzte. III. Serie. Heft 7. Jena. Dege & Hänel. 1880.

Die Verwendung des Gummi im Hufbeschlag. Von Ant. Lungwitz, K. S. Bezirksthierarzt und Beschlagslehrer an der Thierarzneischule zu Dresden. Mit 3 lithographischen Tafeln. — Vorträge für Thierärzte. III. Serie. Heft 8 und 9. Jena. Dege & Hänel. 1880.

Die Neuralanalyse insbesondere in ihrer Anwendung auf die homöopathischen Verdünnungen. Von Prof. Dr. Gustav Jäger. Mit 6 colorirten und einer phototypographischen Tafel. Leipzig. Ernst Günther's Verlag. 1881.

Für Diejenigen, welche näheres Interesse an dem berühmt gewordenen Buche des Verf. „Die Entdeckung der Seele" genommen haben, wird vorliegende, mit dem Motto: Zahlen beweisen! versehene Schrift von Werth sein, denn sie sucht auf mathematischem Wege den Beweis zu liefern, was bis jetzt noch nicht analysirt, d. h. gemessen werden konnte, nämlich jene chemischen Bewegungen, welche den Geruch und Geschmack vermitteln (Duftstoffe).

Jäger benützt zu seinen diesbezüglichen Untersuchungen den Hipp'schen Zeitmesser (Chronoskop) und begründet er hierauf seine neue Lehre von der „Neuralanalyse", d. h. die ziffermässige Ermittlung des Zustandes unseres Nervensystems, welch Letzteres hiedurch zu einem Prüfungsmittel für die von aussen und innen auf dasselbe wirkenden Einflüsse geworden ist. Diese Neuralanalyse übertrifft an analytischer Kraft jede seitherige Explorationsmethode, selbst die Spectralanalyse weitaus und beginnt mit ihr jedenfalls eine neue Aera exacter Forschung. Letztere erstreckt sich vorerst auf die Pharmacodynamik, hauptsächlich auf die physiologische Wirkung der homöopathischen Verdünnungen und fand Verf., dass mit Zunahme der Letzteren die Nerven-Erregbarkeit sich in der That steigert, wie dies durch die angehängten Tabellen und Osmogramme mit Zahlen belegt wird. Hienach würde die Homöopathie wie mit Einem Schlage zu einer exakt physiologisch begründeten, der Allopathie unbedingt ebenbürtigen Heilmethode erhoben werden und folgert Jäger weiter noch, dass die Neuralanalyse, nachdem sie durch Willkür nicht beeinflusst werden kann, die Messung des Unbewussten ist, die Messung der Seele und nicht die des Bewusstseins, des Geistes und das ist nach ihm trotz allem gegnerischen Geschrei gerade — die Entdeckung der Seele! —

Die Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Hausthiere mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ernährung und Nutzleistungen. Von Dr. Haubner, K. S. Geh. Medicinalrath, Prof. an der K. S. Thierarzneischule und Landes-Thierarzt a. D. Vierte, neu bearbeitete Aufl. Dresden. G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung. 1881. — Gross 8°. 670 Seiten. Preis 10 Mark.

Das in der landwirthschaftlichen und thierärztlichen Welt allerwärts wohlbekannte Buch des hochgeschätzten Verf., das werthvollste und einzige neuere Werk in der deutschen Literatur über Hygieine der Hausthiere, liegt hier in der IV. Aufl. vor und ist in demselben alles nachgetragen, was seit dem Erscheinen der letzten Auflage vor 9 Jahren Erfahrung, Wissenschaft und Experiment gelehrt hat.

Von besonderem Werthe sind auch die neueren Forschungsresultate der betr. Versuchsanstalten, wobei gegenüber früherer Jahre mehr das lebende Thier, d. h. die Physiologie und Chemie Berücksichtigung gefunden hat, die Theorie daher immer mehr mit

der Praxis in Harmonie kommt und die Widersprüche sich allmälig verflüchtigen. Trotz des starken Bandes ist das Studium desselben ein ungemein anregendes, selbst unterhaltendes und trifft der thierärztlich gebildete Leser so viele alte und neue Anhaltspunkte für sein praktisches Wirken in der Landwirthschaft, dass die neue Auflage schon um desswillen die grösste Verbreitung verdient, abgesehen davon, dass es auch ganz dazu angethan ist, die Thierärzte immer mehr aufzufordern, der diätetischen sowohl, als der prophylactischen Behandlung der Thiere gegenüber der rein medicamentösen eine grössere Sorgfalt zu widmen, namentlich aber auch einen weiteren Spielraum zu gönnen.

Lehrbuch der Gewebe und Organe der Haussäugethiere. Für Landwirthe und Thierärzte. Zum Selbstunterricht und als Leitfaden bei Vorlesungen von Dr. ph. Karl Graff. Mit 143 Holzstichen. Jena. Dege & Hänel. 1880. 8°. 175 Seiten.

Obwohl der feinere Bau der thierischen Elementarorgane in anatomischer und histochemischer Beziehung in der neueren thierärztlichen Literatur, namentlich in den vorzüglichen Lehrbüchern von Leisering, Franck und Müller mit hinreichender Ausführlichkeit behandelt wird, dürfte vorliegende Schrift doch keineswegs als überflüssig erscheinen, insoferne sie hauptsächlich die Fortschritte und Leistungen der Züchtung und Ernährung der Hausthiere im Auge behält und somit namentlich für den praktischen Landwirth von Nutzen sein kann. Die Werke über Pferde- und Rindviehzucht von Müller, Fürstenberg und Rohde behandeln zwar diesen Theil ebenfalls, allein wie Verf. in der Vorrede sagt, schon mehr einseitig und entbehren der vergleichenden Methode, während die ausführlichen Werke von Frey, Köllicker u. A. für Thierärzte und Landwirthe weniger geeignet sind, indem sie ausschliesslich nur die Histologie des menschlichen Körpers berücksichtigt haben.

Dem Graff'schen Buche wird demnächst eine II. Abtheilung, die „Entwicklungsgeschichte der Hausthiere“ nachfolgen.

Das Wollschaf. Seine Wolle, Zucht, Ernährung und Wartung. Von A. Körte. Mit zahlreichen Abbildungen. Breslau 1881. Verlag von Kern. Preis 11 Mark.

Personalien.

Württemberg. S. Majestät der König haben dem Gesuche des Ober-Medicinalraths Dr. v. Straub um bleibende Versetzung in den Ruhestand unter Anerkennung seiner vieljährigen, treuen und erspriesslichen Dienstleistung entsprochen. Möge dem hochverdienten Referenten des Ministeriums und langjährigen Landes-Thierarzte diejenige Ruhe und Erholung zu Theil werden, welche er sich selbst gewünscht und gewiss auch verdient hat!

Die Funktionen eines thierärztlichen Referenten beim K. Medicinal-Collegium sind dem Prof. Röckl prov. übertragen worden.

Die bei dem Königlichen Landesgestüte in Erledigung gekommene Stelle eines Ober-Thierarztes wurde dem Ober-Rossarzt Deseler beim K. preussischen Remonte-Depot in Wehrse übertragen. Derselbe wird vom 1. April 1881 ab seinen Sitz in Offenhausen nehmen.

Der klinische Assistent Hanft ist zum Oberamtsthierarzt in Herrenberg und

der praktische Thierarzt Julius Böpple von Ludwigsburg, früher in Schesslitz, Bayern, zum Oberamtsthierarzt in Neuenbürg gewählt und ernannt worden.

An der K. Thierarzneischule ist die Stelle eines klinischen Assistenten dem Thierarzt Beisswenger von Stuttgart übertragen worden.

Auszeichnung: Dem Rossarzt Sigel im Dragoner-Regiment Königin Olga (1. württ.) Nr. 25 wurde aus Anlass seines 40jährigen Dienstjubiläums der Friedrichsorden II. Klasse verliehen.

Rossarzt Schöller im Ulanen-Regt. König Karl (1. württ.) Nr. 19 in Stuttgart, sowie

Rossarzt Wagner im Dragoner-Regt. Königin Olga (1. württ.) Nr. 25 in Ludwigsburg haben die goldene Civil-Verdienstmedaille erhalten.

Dem Unter-Rossarzt Schnitzer im Ulanen-Regt. König Wilhelm (II. württ.) Nr. 20 in Ludwigsburg ist das Dienstehrenzeichen II. Klasse verliehen worden.

Niedergelassen: Thierarzt Rüdinger von Stetten, O.A. Brackenheim, in Heidenheim am Hahnenkamm in Mittelfranken. — Thierarzt Kauffmann von Stuttgart in Belgern, preuss. Provinz Sachsen. — Thierarzt Stephan Zimmer von Löffelstelzen, O.A. Mergentheim, in Stockenhausen, Rheinbayern. — Thierarzt Schönle von Möhringen, O.A. Riedlingen in Aub, Unterfranken. — Thierarzt Wolf von Möhringen, O.A. Stuttgart, in Horb.

Gestorben: Oberamts-Thierarzt J. H. Schust in Creglingen, 40 Jahre alt, Lungentuberculose. v. Hering, O.M.R. Siehe unten.

Erledigt: Die Stelle eines Oberamts-Thierarztes für den Bezirk Mergentheim.

Bayern. Der Universitäts-Professor Dr. O. Bollinger wurde unter Enthebung von der Professur an der K. Central-Thierarzneischule in München zum ordentlichen Professor der allg. Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität daselbst und der Privatdocent an der medicinischen Facultät der Universität München, Dr. Bonnet zum Professor der pathologischen Anatomie an der K. Central-Thierarzneischule dort ernannt.

Preussen. Dem Departements-Thierarzt Schanz in Sigmaringen wurde der rothe Adlerorden IV. Klasse verliehen.

Dem Direktor der K. Thierarzneischule in Hannover, Med.-Rath Prof. Günther, ist bei seinem Uebertritt in den Ruhestand der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen und an seine Stelle Prof. Dr. Dammann, Präsident des Deutschen Veterinärrathes zum Direktor der dortigen Thierarzneischule ernannt worden.

Lehrer Möller an der K. Thierarzneischule in Berlin hat den Titel eines Professors erhalten.

Oesterreich. Reg.-Rath Prof. Dr. Armbrecht am k. k. Thierarznei-Institut in Wien wurde unter dem Ausdruck Allerhöchster Zufriedenheit auf sein Ansuchen in den Ruhestand versetzt und an dessen Stelle der Adjunct derselben Anstalt, Dr. Bayer zum Professor der Chirurgie und chirurgischen Klinik ernannt.

Ebenso hat Adjunkt Dr. Csokor die Stelle eines Professors der pathologischen Zootomie an demselben Institut erhalten und wurden die Assistenten Dr. Polansky und Dr. Struska zu Adjuncten befördert.

Schweiz. Gestorben: Der frühere langjährige Professor Koller an der Thierarzneischule in Bern, 70 Jahre alt.

Belgien. Gestorben: Der emeritirte Professor der Thierarzneischule in Brüssel, Gaudy in Ixelles, 82 Jahre alt.

Frankreich. Professor Rey an der Thierarzneischule in Lyon ist in Pension getreten.

England. Die Königliche Veterinär-Facultät zu London (Royal College of Veterinary Surgeons) hat folgende Thierärzte zu Ehrenmitgliedern ernannt: Prof. Fricker in Stuttgart. — Med.-Rath Lydtin in Carlsruhe. — Kreis-Thierarzt Adam in Augsburg. — Dep.-Thierarzt Prof. Anacker in Düsseldorf. — Hofrath Dir. a. D. Röll, Reg.-Rath Prof. Müller, Prof. Bruckmüller, Prof. Forster sämmtlich in Wien. — Die Direktoren Zangger in Zürich und v. Niederhäuser in Bern. — Direktor Tormay in Pesth. — Die Prof. Thiernesse, Wehenkel, Degive, Lahó in Brüssel. — Mégnin in Paris. — Die Prof. Bassi und Silvestri in Turin u. A.

Thierärztlicher Verein
für Württemberg.

Mit Rücksicht auf die vom 21.—24. Mai d. J. in Stuttgart stattfindende Mastviehausstellung wird die heurige Plenarversammlung am **Samstag den 21. Mai**, Vormittags 10 Uhr, im grossen Hörsaale der K. Thierarzneischule abgehalten. Tagesordnung: Neuwahl des Vorstandes und Ausschusses, Besprechung über das deutsche Reichsviehseuchengesetz, Mittheilungen aus der Praxis.

Zu zahlreichem Besuche ladet ein

der Vorstand: **Zipperlen.**

Todes-Anzeige.

Am 28. März 1881 in der Frühe ist Herr Ober-Medicinalrath Dr. v. **Hering**, nachdem 5 Tage zuvor ein leichter Gehirnschlag vorhergegangen und diesem eine fast ununterbrochene Bewusstlosigkeit folgte, sanft und ohne Kampf verschieden.

Am 20. März 1799 in Stuttgart geboren, erreichte der Verstorbene das seltene Alter von 82 Jahren und war es ihm vergönnt, bis wenige Tage vor seinem Tode sich voller geistiger Frische und guter Gesundheit zu erfreuen. Was der langjährige und rastlose Lehrer und Vorstand der Thierarzneischule, der Begründer des thierärztlichen Vereins und des Repertoriums in seinem an Thaten, wie an Ruhm und Auszeichnung reichen Leben für die thierärztliche Wissenschaft gewirkt und geleistet hat, bis er nach fast fünfzigjähriger Dienstzeit im 70sten Lebensjahre 1869 in den Ruhestand getreten, ist im In- und Auslande noch in frischem Gedächtniss und wird in einem Nekrologe des nächsten Heftes auch der Nachwelt überliefert.

Möge der hochverdiente theure Mann im Frieden ruhen, nach welchem er sich in den letzten Jahren so sehr gesehnt hat!

Hering's Begräbnissfeier.

Der Fangelsbach-Friedhof in Stuttgart versammelte am Nachmittag des 30. März eine sehr zahlreiche Trauerversammlung. Diese letzte Ehre galt dem verstorbenen Obermedicinalrath, Dr. med. Eduard v. Hering. Das zahlreiche Trauergeleite gab Zeugniss, welch' allgemeiner Achtung der Verstorbene sich erfreute. Die classische Bedeutung v. Hering's auf dem Gebiete der Medicin bez. der Veterinärmedicin gehört der Geschichte an, und rechtfertigt wohl auch die ausführliche Beschreibung des Leichenbegängnisses dieses bedeutenden Mannes in der Zeitschrift, deren Gründer er war.

Dem Sarge folgte vom Friedhofthore an eine Menge leidtragender Freunde und dankbarer Schüler. Ausser vielen höheren Ministerialbeamten, sämmtlichen Lehrern und Studirenden der hiesigen Thierarzneischule, deren langjähriger, hochverdienter Vorstand der Verstorbene gewesen ist, waren Delegirte aus Bayern und Baden, dem thierärztlichen Stande angehörend, (unter Anderen der Landesthierarzt von Baden, Medicinalrath Lydtin aus Karlsruhe) anwesend, um dem theuren Dahingeschiedenen das letzte Geleite zu geben. Ein Trauerchoral empfing die Leiche am Friedhofthore, Gesang am Grabe.

Nach der von Oberconsistorialrath Burk gehaltenen Grabrede, welche in warmen Worten die Verdienste des Verstorbenen um die Wissenschaft, in inniger Vereinigung mit einem gottgläubigen Sinne hervorhob, legte Oberstudienrath

Dr. v. Krauss, der langjährige Freund und Mitarbeiter Hering's auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, im Namen des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg

> „dem theuren Freund und edlen Stifter des Vereins, in Anerkennung seiner langjährigen Wirksamkeit für den Verein, und in Anerkennung seiner grossen Verdienste um die Wissenschaft"

einen Lorbeerkranz auf seine lezte Ruhestätte nieder. Ihm folgend, widmete dem Verstorbenen der zeitliche Vorstand der Thierarzneischule, Professor Fricker, folgenden Nachruf:

> „Im Namen und in Vertretung der Lehrer der Thierarzneischule lege ich Dir, Du unvergesslicher Lehrer, Freund und College, diesen Lorbeerkranz, als Zeichen unserer unauslöschlichen Dankbarkeit und Treue auf dein offenes Grab. Dein Andenken wird, so lange wir athmen, unter uns im Segen bleiben. Deine Lehren werden in unserem Gedächtnisse fortleben, wie überhaupt dein classisches Wirken und Schaffen tief eingegraben bleiben wird in den Geschichtstafeln unserer thierärztlichen Wissenschaft.
>
> Ruhe im Frieden, Du hast gelebt für alle Zeiten."

Professor Zipperlen aus Hohenheim, Vorstand des thierärztlichen Vereins für Württemberg schilderte in folgender Rede die Verdienste des Verstorbenen um das Württembergische thierärztliche Vereinsleben:

> „Mit Wehmuth erfülle ich die ernste und schmerzliche Pflicht, dem Dahingeschiedenen im Auftrage des thierärztlichen Vereins für Württemberg, dessen Ehrenpräsident er war, ein letztes Lebewohl in sein stilles Grab nachzurufen.
>
> Schon frühzeitig hat der Heimgegangene erkannt, dass durch vereinte Kräfte und durch festes Zusammenhalten ein Ziel zu erreichen ist, nach welchem der Einzelne mit Aufbieten aller Kräfte vergebens strebt.

Er rief daher schon im Jahre 1838 den thierärztlichen Verein für Württemberg, dessen Zweck „Beförderung der thierärztlichen Wissenschaft und Kunst" sein sollte, den ersten derartigen Verein in's Leben und wurde dadurch der Gründer des thierärztlichen Vereinslebens überhaupt; denn bald darauf bildeten sich ähnliche Vereine auch in andern deutschen Staaten.

Er war es, der unter den Standesgenossen das Bewusstsein der Zusammengehörigkeit wach gerufen und lebendig erhalten hat. Stets liess er sich die Hebung und Förderung des Veterinärwesens in wissenschaftlicher und socialer Beziehung angelegen sein und errang sich das Vertrauen der Fachgenossen in dem Maasse, dass er immer und immer wieder zum Vorstand des württembergischen thierärztlichen Vereins gewählt wurde. Seit Constituirung des Vereins vor mehr als 40 Jahren stand der Verblichene ununterbrochen an der Spitze des Vereins, der unter seiner Leitung mehr und mehr gedieh, bis er im Jahre 1874 sich veranlasst sah, von der Leitung des Vereins abzutreten, um nach kurz vorher überstandener Krankheit, die nöthige Ruhe zu finden.

Mit grossem Bedauern nahm damals der Verein diesen Rücktritt entgegen, und unter allseitiger Anerkennung der hohen Verdienste, welche der im Dienste der Wissenschaft ehrenvoll ergraute Vorstand sich erworben, wurde derselbe unter dem Ausdruck des tiefgefühltesten Dankes zum Ehrenpräsidenten des Vereins ernannt. Aber auch jetzt noch widmete er seine Kräfte dem Vereine, bei allen Vereinsversammlungen durften wir ihn begrüssen, wenn ihn nicht Krankheit abhielt.

So wie sein Ruf in wissenschaftlicher Beziehung weit über die Grenzen unseres engeren Vaterlandes hinaus drang, beschränkte er auch seine Vereinsthätigkeit nicht

auf diese enge Grenze. Die internationalen thierärztlichen Congresse sind sein Gedanke.

Unvergesslich wird der freundliche Greis allen jenen bleiben, die mit ihm in Berührung gekommen. Stets freundlich und entgegenkommend, frei von allem Dünkel, war er in allen Anliegen ein treuer, stets bereiter, väterlicher Rathgeber, der sein reiches Wissen und seine praktischen Kenntnisse jederzeit Anderen zur Verfügung stellte. Kein Wunder, dass er von allen Fachgenossen stets mit Ehrfurcht hochgehalten und geliebt wurde.

Dankbaren Herzens werden wir stets des Mannes gedenken, der in edler Hingabe unserer Wissenschaft und unsern Standesinteressen seine besten Kräfte widmete.

Ich rufe dem Heimgegangenen ein ebenso wehmüthiges, als herzliches Lebewohl nach und lege im Namen des thierärztlichen Vereins den wohlverdienten Lorbeerkranz auf sein Grab."

Der Delegirte der K. bayerischen Centralthierarzneischule in München, Professor Hahn, legte mit nachfolgenden sinnigen Worten einen prachtvollen Kranz aus Palmen und Lorbeer am Grabe nieder:

„Wie nicht blos im eigenen Vaterlande der theure Verblichene geehrt war, habe ich als Abgeordneter einer Schwesteranstalt zu bezeugen und noch hervorzuheben, dass der theure Entschlafene zu einer Zeit arbeitete, als es noch viel schwieriger als jetzt war, die Errungenschaften der thierärztlichen Wissenschaft zum Gemeingute seiner Fachgenossen zu machen. Dieses letztere dankt man ihm im weiteren Vaterlande.

In der Palme als Zeichen des Friedens, im Lorbeer als Zeichen des Ruhmes, dessen Generationen nach uns noch eingedenk sein werden, lege ich den Kranz als

Zeichen der Anerkennung im Namen der bayerischen Central-Thierarzneischule München auf das Grab.

Der Delegirte des badischen thierärztlichen Landesvereins, Bezirksthierarzt Berner aus Pforzheim widmete ihm folgenden Nachruf:

„Ich bin gekommen im Namen und Auftrage des Vereins badischer Thierärzte, um dem dahingeschiedenen Lehrer und Meister der thierärztlichen Wissenschaft und Kunst die lezte Ehre zu erweisen. Als ein Zeichen der Hochachtung für den Dahingeschiedenen beehre ich mich, Namens meines Vereins diesen Kranz niederzulegen."

Der Candidat der Thierheilkunde, Rose, hielt sodann folgenden Nachruf im Namen der Studirenden der Stuttgarter Thierarzneischule, welche alle vollzählig am Grabe erschienen waren.

„Als sichtbares Zeichen dankbarer Verehrung lege ich diesen Kranz im Namen und Auftrag der Studirenden der Thierheilkunde in Stuttgart auf das Grab nieder, welches die sterblichen Ueberreste des Meisters der Thierheilkunde, des Bahnbrechers und so erfolgreichen Vorkämpfers auf dem Gebiete der Thierheilkunde, birgt.

Wenn gleich es uns nicht mehr vergönnt war, zu den Füssen des ausgezeichneten Gelehrten und Lehrers zu sitzen, so haben wir doch die Bedeutung des Dahingeschiedenen aus seinen Werken und aus dem Munde unserer Lehrer kennen gelernt.

Mögen die Blätter des Lorbeers, die ich hier niederlege, auch verwelken, der Lorbeer seines Ruhmes wird ewig grünen."

Ein weihevoller Choral und Gesang schloss die ernste Feier, welche Zeugniss gab von der Achtung, in welcher der Verstorbene bei der Mitwelt stand. Die Liebe folgt ihm noch über das Grab. Fr.



Nekrolog Hering's.

Von Professor **Fricker.**

Unerwartet traf uns die Kunde von dem Hinscheiden des auf dem Gebiete unserer Wissenschaft und der Naturwissenschaften hervorragenden Collegen und treugeliebten Lehrers.

Obermedicinalrath Dr. v. Hering

ist am 28. März d. J. Vormittags $9^1/_2$ Uhr gestorben. Sein oft und viel ausgesprochener Wunsch, durch einen raschen Tod dieser Erde entrückt zu werden, ist ihm gewährt worden. Ein Hirnschlag machte seinem arbeitsreichen Leben nach kurzem Krankenlager ein Ende.

Eduard August Hering, geboren zu Stuttgart den 20. März 1799, war der zweite Sohn des Droguisten Christoph Ulrich Hering, welcher schon 1806 in dem damals für französische Soldaten auf der Solitude eingerichteten Spitale am Typhus starb. Die Wittwe ehlichte den Droguisten G. Keppler, welcher mit dem Engros-Geschäfte eine Apotheke und ein chemisches Laboratorium verband, und während der Kriegsjahre 1810—15 die Lieferung der Medikamente für das ganze Württembergische Armeekorps zu besorgen hatte. Hering besuchte, wie sein 2½ Jahre älterer Bruder (der spätere Apotheker Carl Hering) das Gymnasium seiner Vaterstadt. Beide Söhne wurden aber auch während ihrer Gymnasialstudien, so viel möglich, zu den Arbeiten am Receptirtische und im elterlichen Laboratorium angehalten. So kam es, dass im Frühjahre 1814 für die zwei grossen Militärspitäler auf der Solitude (mit 1200 leicht Verwundeten und innerlich Kranken) und in Waldenbuch (für 400 schwer Blessirte), die beiden Brüder als Apothekergehilfen zum Dispensiren der verordneten Arzneien verwendet werden konnten. Eduard Hering besorgte den Spital in Waldenbuch während 3 Monate und übernahm nach Evacuirung dieses Spitals im Juni die auf der Solitude zurückgebliebenen Kranken, bis im Oktober auch dieser Spital aufgelöst werden konnte. Nach dieser Episode arbeitete Ed. Hering wieder in dem elterlichen Geschäfte, namentlich im Laboratorium. Seine Vorliebe für die Naturwissenschaften bestimmten ihn, nebenbei noch Privatunterricht in der Botanik und Chemie zu nehmen; dazu beschäftigte er sich sehr fleissig mit der Erlernung der neueren Sprachen. Die ursprüngliche Absicht der Eltern, dem älteren Sohne die Apotheke und das Droguengeschäft zu überlassen, den jüngern aber Medicin studiren zu lassen, erlitt eine Aenderung dadurch, dass diesem nach den Erfahrungen, die er in den Militärspitälern gemacht hatte, die Lust zum Studium der Medicin vergangen war, und er sich desshalb auf Zuspruch des K. Leibarztes, Dr. v. Lud-

wig und des nachmaligen Kanzlers der Universität Tübingen, v. Authenrieth, sowie des Landesthierarztes Walz, für das verwandte Studium der Thierheilkunde entschied, wobei noch seine Vorliebe für das Pferd mitwirkte. Im Wintersemester 1819 bezog Ed. Hering nach erstandener Maturitätsprüfung die Universität Tübingen, wo er durch 3 Semester die Vorlesungen über Chemie, Botanik, Naturgeschichte, Physik, menschliche und vergleichende Anatomie, Physiologie frequentirte und zugleich die Vorlesungen über Thierheilkunde des für dieses Fach damals speciell angestellten Professor Hofacker hörte. Da jedoch die Universität Tübingen keine Gelegenheit für das Studium der praktischen Thierheilkunde darbot, so musste Hering auswärtige Thierarzneischulen besuchen; er frequentirte zuerst die Wiener Schule, sodann München, je ein Semester lang; im Frühjahr 1822 reiste er über Dresden und Berlin nach Kopenhagen, dessen Thierarzneischule unter der Leitung von Erik Viborg in besonderem Ansehen stand. Ende des Jahres 1822 erhielt Hering den Antrag, sich um die erledigte Stelle eines Lehrers der Anatomie, an der erst das Jahr vorher (1821) errichteten Thierarzneischule in Stuttgart, zu bewerben; er reiste Ende September 1822 von Kopenhagen über Hannover nach Stuttgart zurück, bestand im November desselben Jahres das wissenschaftliche Examen beim Medicinal-Collegium, und wurde am 13. November provisorisch als Lehrer an der Stuttgarter Thierarzneischule für die Fächer der Anatomie, Physiologie und Heilmittellehre angestellt. Zu seiner weiteren Ausbildung, besonders in der vergleichenden Anatomie brachte Hering den Sommer 1826 theils in Paris (wo er von Cuvier sehr freundlich aufgenommen worden war), theils an der Thierarzneischule in Alfort zu. Kaum in den Dienst getreten, wurde Hering im Jahre 1824 der Auftrag ertheilt, an dem landwirthschaftlichen Institute in Hohenheim (unter Schwerz) encyklopädischen Unterricht in der Thierheilkunde zu ertheilen; hiezu

mussten wöchentlich zwei Nachmittagsstunden verwendet werden. Im Jahre 1831 hörte die Verbindung mit dem Institute Hohenheim, durch die Anstellung eines eigenen Lehrers daselbst für die Thierheilkunde auf, und konnte Hering seine ganze Kraft ausschliesslich der Thierarzneischule widmen. Im Jahre 1834 wurde Hering technisches Mitglied der K. Landgestütskommission, mit welcher Stelle die Behandlung der damals im Stuttgarter Marstall stehenden ca. 120 Beschälhengste verbunden war; überdiess wurde er bei den Arbeiten des K. Medicinal-Collegiums, theils als Stellvertreter des thierärztlichen Referenten, theils als Correferent zugezogen; an der Gesetzgebung über Veterinärpolizei, Seuchen und besonders über Gewährsmängel nahm er einen hervorragenden Antheil.

Mit dieser Aufgabe änderte sich auch das Unterrichtsgebiet Hering's; er überliess die Fächer, welche ihm bei seiner Berufung übertragen worden waren (die Anatomie und die Physiologie) an jüngere Collegen, und übernahm hiefür den Vortrag über die allgemeine und specielle Pathologie, sowie über Operationslehre, welche Fächer er bis zu seinem Abtreten vom Lehramte beibehielt. Im Jahre 1862 wurde ihm die Direktion der Thierarzneischule, welche bisher collegialisch von den Hauptlehrern besorgt wurde, allein übertragen, und im Jahre 1858 noch das Nebenamt eines Oberthierarztes und Referenten im Kriegsministerium; in dieser Stellung hatte Hering 3 Mal die mit Kriegsbereitschaft, Feldaufstellung und Feldzug (1859, 1866 und 1870/71) verbundenen Leistungen durchzumachen.

In seiner Stellung als technisches Mitglied der Landgestütskommission hatte Hering mehrmals Reisen nach Norddeutschland, Schweiz, Frankreich, England u. s. w., im Verein mit dem jeweiligen Landoberstallmeister zum Ankauf von Hengsten und Stuten zu machen. An den Versammlungen deutscher Aerzte und Naturforscher, an den Versammlungen des württembergischen ärztlichen Vereins und der naturwissen-

schaftlichen Vereine, nahm er stets thätigen Antheil. Er ist einer der Mitgründer „des württembergischen ärztlichen Vereins“ und „des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg“, wie er überhaupt dem wissenschaftlichen Vereinswesen eine hervorragende Thätigkeit widmete. Hiezu dürfte noch erwähnt werden, dass Hering im Jahre 1863 die in Verbindung mit Professor Gamgee in Edinburg ins Werk gesetzte „internationale Versammlung von Thierärzten“ in Hamburg, welche von 95 Theilnehmern aus verschiedenen Ländern besucht war, als Präsident leitete. Diese internationalen thierärztlichen Versammlungen wurden in grösserem Massstabe im Jahre 1865 in Wien, und im Jahre 1867 in Zürich wiederholt. Die Wiener Versammlung wählte Hering zum Vicepräsidenten; noch nie war der thierärztliche Stand, der Zahl und Stellung nach, auf eine so glänzende Weise von Theilnehmern aus den Staaten Europas repräsentirt worden. Das hervorragendste Verdienst in dieser Richtuug hat sich Hering um den thierärztlichen Stand in Württemberg, durch die Gründung „des thierärztlichen Vereins für Württemberg“ im Jahre 1838 erworben.

Er wurde dadurch eigentlich der Gründer des thierärztlichen Vereinswesens in Deutschland. Dem Beispiele Württembergs folgend entstanden in der Folge ähnliche Vereine in ganz Deutschland. Mit der Gründung des Württembergischen Vereins gieng Hand in Hand die Gründung der Zeitschrift: „Repertorium der Thierheilkunde“, welche Hering bis zum Jahre 1875 redigirte, und hiebei speciell die Leistungen der ausländischen Literatur (französisch, englisch, italienisch, dänisch, schwedisch, holländisch) bearbeitete. Darauf stützten sich auch seine umfangreichen Kenntnisse in der thierärztlichen Literatur, welche denselben mit leichter Mühe in den Stand setzten, das thierärztliche Referat für den von Cannstatt und Eisenmann redigirten „Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin“ vom Jahre 1846 bis zum Aufhören des Berichtes, zu besorgen. Die Thätigkeit Hering's nach

dieser Richtung hin, in welcher er von keinem lebenden Autor übertroffen wird, verschaffte dem Repertorium einen zahlreichen Leserkreis auch über die Grenzen Württembergs hinaus, namentlich von Seiten der hervorragendsten Männer der Wissenschaft, welche mit leichter Mühe sich eine Uebersicht über unsere thierärztliche Literatur aus den verschiedensten Staaten Europas verschaffen konnten. Ausserdem lieferte Hering noch eine stattliche Anzahl von Arbeiten über specielle Fälle in das Repertorium. Wir lassen dieselben zum Beweise der vielseitigen Thätigkeit Hering's hier in chronologischer Ordnung mit Angabe des Jahrgangs folgen:

1840 u. 1841: Ueber die Wuth; über Pferdezucht; Verschneiden der Kühe.

1842: Verwechslung der Kopfkrankheit mit Koller.

1844: Ueber die Beurtheilung der Hauptmängel des Rindviehs und der Lungenfäule insbesondere; das älteste Hufeisen.

1845: Catarrh der Sinus; Phimosis beim Hengst; Strahlkrebs (Metastase); Lungenapoplexie; fleischfressendes Pferd; Krämpfe beim Esel; Blasenkrebs; Krätzmilbe des Rindviehs; zur Kenntniss der Rotzkrankheit und ihr ähnliche Krankheiten; über die Dämpfigkeit der Pferde.

1846: Influenza der Pferde; Wirkung des Blitzes; über die Ministerialverfügung vom 12. Aug.; Fesselbeinbruch geheilt; Lympherguss, spontaner.

1847: Blutmenge beim Pferd; Aether-Narkose; chronische Bauchfellentzündung beim Strauss.

1848: Bauchhöhlenschwangerschaft beim Hirsch; Zerreissung der Aorta und Lungenarterie; Zerreissung des Herzens; Fruchthälterumwälzung bei einer Kuh; Pferdestand Württembergs; Arzneitaxe; Nierenvergrösserung etc. beim Pferd.

1849: Kalb mit Ektopia des Herzens; Keilbeinbrüche; Indigestion beim Rinde; Milch, blaue; Enorme Leber

einer Kuh; Blasenwürmer in der Pfortader; Missgeburten.

1850: Petechialfieber; Viehstand Württembergs; Erweiterung der Harnleiter bei einem Fohlen; Geschichte des Blutkreislaufs.

1851: Tödtung zweier Thiere durch Blitz; Zwillinge, unfruchtbar.

1852: Egelkrankheit der Schafe; Obliteration der Cruralarterie und Beckenarterien beim Pferde; Strychninvergiftung durch Chloroform behandelt.

1853: Lungenseucheimpfung; Schafmissgeburt (acephalus bipes); Harnverhaltung von eiweisshaltigem Gerinsel beim Pferde.

1854: Herzleiden, organisches bei einem Pferde; Viehstand Württembergs; Ueber die Impfung der Lungenseuche.

1855: Muskel am Par ovarium der Stute; Mangel des kleinen Gehirns bei einem lebenden Kalbe; Ektopia des Herzens; Nervenleiden; Gekrösdrüsenleiden.

1856: Rotz und Wurm; Dislokation der Crystalllinse; Hahnentritt; Aphthen, sporadische; Aphthen der Riechhaut; Obliteration der Schenkelarterie.

1857: Blutharnen beim Kameel; Viehstand Württembergs; Operation eines Scrotalbruchs (neue Methode); Fieberanfälle (anomale), Congestion nach dem Kopf, später Amaurose und apoplektischer Tod.

1858: Ueber das Gefässgeflecht im Samenstrange des Stiers; Bericht über eine Reise nach der Normandie zu der Pferdeausstellung in Alençon.

1859: Das Civilveterinärwesen in Württemberg; Hodensackdarmbruch bei einem Hengste; Bandwurmerzeugung und Verwandlung.

1860: Lungenseuche und Impfung.

1861: Ueber die Heilbarkeit der Rotzkrankheit; Versuche über die Wirkung des arseniksauren Strychnins gegen

die Rotzkrankheit; Seltener Fall von Beisslust beim Pferde; Drehkrankheit einer Gans.

1862: Zur Geschichte der Entstehung des Württ. Gesetzes vom 26. Dez. 1861, betr. die Gewährleistung bei einigen Arten von Hausthieren.

1863: Beschreibung einer Kalbsmissgeburt; Was ist unter dem Gewährsmangel: „Tragsack- und Scheidevorfall" zu verstehen?

1864: Angeborene Spaltung der Regenbogenhaut.

1865: Die Stuttgarter Thierarzneischule vor der Kammer der Abgeordneten; Bericht über die zweite internationale Versammlung von Thierärzten in Wien.

1866: Uebergang der Rinderpest auf andere Thiergattungen und über die Ausbreitung der Seuche im westlichen Europa; die Rinderpest in Vorarlberg und der Schweiz.

1867: Wuth einer Kuh; Abgang eines darmähnlichen Gebildes bei einer Kuh; Ueber eine angebliche Ursache der Füllenlähme.

1868: Das Thierarzneiwesen in Württemberg vor der Kammer der Abgeordneten; Spontane Entwicklung der Lungenseuche; Abnahme der Muskelsubstanz durch Nichtgebrauch; zur Contagiosität des Typhus; Sonnenstich beim Pferde.

1869: Uebersicht sämmtlicher Theilnehmer an dem Unterricht an der Thierarzneischule in Stuttgart von 1821—1869.

1870: Hodensackdarmbruch bei einem Hengst; Phosphorescirendes Fleisch; über die Anwendung des Arseniks; Dämpfigkeit bei Kühen.

1871: Ueber den Einfluss des deutschen Gewerbegesetzes auf den Stand der Thierärzte und die Thierarzneischulen und über das Militär-Veterinärwesen; Ueber Entstehung der Rotzkrankheit; Ueber die Cerebro-spinalflüssigkeit als Krankheitsursache.

1872: Militär-Veterinärwesen; Ueber den Starrkrampf bei

Pferden; Ueber das Zurückbleiben des Hodens in der Bauchhöhle (Cryptorchis); Untersuchungen über die Dauer der Tragzeit der Stuten; Beobachtungen über die Entwicklung des Pferdefötus; Ueber das Verhältniss der Hirnmasse zur Körpermasse bei Hunden.

1873: Pferdeseuche in Nordamerika; Ueber den Viehstand Württembergs.

1874: Die Reichs-Veterinärpolizei und die Thierärzte; Die Pharmacopoea germanica gegenüber der Thierheilkunde; Federbalggeschwulst aus einer Gans; spontane Entwicklung der Lungenseuche.

1877: Amyl-Nitrit.

1879: Physiologische Versuche über die Schnelligkeit der Absorption und Sekretion, und über den Einfluss des sympathischen und Lungenmagennerven auf den Blutkreislauf.

Ausser diesen zahlreichen Abhandlungen lieferte Hering von der Gründung des thierärztlichen Vereins an die Berichte über dessen jährliche Zusammenkünfte und die Verhandlungen desselben. Auch enthalten „seine jährlichen Berichte über die Klinik der Stuttgarter Thierarzneischule", im Repertorium treffliche Winke über das Wesen und die Therapie verschiedener Krankheiten.

Ebenso sind Aufsätze von ihm im „Magazin für die gesammte Thierheilkunde von Gurlt und Hertwig" zu finden: über die bayerische Instruktion: die Schafraude betreffend; über Abdominaltyphus (1837); Uebergang der Wuth von Füchsen auf den Menschen und das Pferd (1839). Beschreibung zweier Missgeburten mit Abbildungen (1847). Dessgleichen im „Medicinischen Correspondenzblatte der Württemberg. Aerzte", welches er vor Gründung des Repertoriums als Organ für die Thierärzte benützte; in demselben findet man Abhandlungen von ihm: über Kuhpocken an Kühen; Bemerkungen über die Hundswuth; blaue Milch etc. Hervorzuheben sind auch noch an dieser Stelle seine Veröffentlichungen über „Eingeweide-

würmer und Hautparasiten"; das Resultat seiner Forschung auf diesem Gebiete war eine Sammlung von ca. 500 Species; diese Sammlung hat Hering der K. Naturaliensammlung in Stuttgart überlassen; dieselbe ist zum Theil in „den naturwissenschaftlichen Jahresheften des Württembergischen Vereins" beschrieben, welch' letzterem er als eines der eifrigsten und thätigsten Mitglieder, von dessen Gründung an angehörte. Im Jahre 1835 übergab Hering der kaiserlichen Akademie der Naturforscher eine Abhandlung „über die Krätzmilben der Thiere und verwandter Arten", in welchen mehrere neue und noch wenig bekannte Species dieser Familie beschrieben und abgebildet sind. In einem „Memoire sur les aneurysmes internes dans le Cheval", machte Hering zuerst auf die ausserordentliche Häufigkeit dieser krankhaften Erscheinung an den Gekrösarterien und den in dem Aneurysma öfter vorkommenden Strongylus armatus aufmerksam (Rec. de medec. vet. 1830. S. 433). Von seinen hinterlassenen grösseren Werken und Schriften dürften folgende erwähnt werden:

Physiologie mit steter Berücksichtigung der Pathologie für Thierärzte. Stuttgart 1832. Metzler'sche Buchhandlung.

Vorlesungen für Pferdeliebhaber. Mit 21 lithographischen Blättern in Fol., gezeichnet von Baumeister. Stuttgart gr. 4. 1834. G. Ebner'sche Kunsthandlung.

Die englische Viehzucht. I. Bd. Das Pferd, seine Zucht, Behandlung etc. Nach dem Englischen, mit Anmerkungen und Zusätzen. Stuttgart 1837. 8. 2. Aufl. 1861. 3. Aufl. 1862 II. Bd. Das Rindvieh, seine Zucht u. s. w. Stuttgart 1839. Verlag von Metzler.

Specielle Pathologie und Therapie für Thierärzte. Stuttgart 1842. 2. Aufl. 1849. 3. Aufl. 1858. Verlag von Ebner und Seubert.

Die thierärztlichen Arzneimittel, ihre Abstammung, Bereitung, Kennzeichen der Aechtheit, Anwendung u. s. w. Stuttgart 1847. 2. Aufl. 1855. 3. Aufl. von Prof. Dr. Weiss be-

arbeitet 1870 unter dem Titel: Grundriss der Arzneimittellehre für Thierärzte.

Handbuch der thierärztlichen Operationslehre, mit 12 lithographischen Tafeln und 182 Holzschnitten, nach Originalzeichnungen. Stuttgart 1857. gr. 8. 2. Auflage 1866. 3. Aufl. 1879. Verlag von Schickhardt und Ebner.

Biographisch-literarisches Lexikon der Thierärzte aller Zeiten und Länder, sowie der Naturforscher, Aerzte, Landwirthe u. s. w., welche sich um die Thierheilkunde verdient gemacht haben. Mit 43 Porträts und 95 Namenszügen. Gesammelt von G. W. Schrader in Hamburg. Vervollständigt und herausgegeben von Hering. Stuttgart 1863. gr. 8. Verlag von Ebner und Seubert.

Mit besonderer Vorliebe benützte Hering seine Stellung als Lehrer, um physiologische Versuche anzustellen, zu denen er fast ausschliesslich Pferde verwendete. Schon 1828 erschienen seine Versuche „die Schnelligkeit des Blutlaufs zu bestimmen". 1833 folgte eine zweite Serie von 40 Versuchen, welche das „Verhältniss zwischen der Zahl der Pulse und der Schnelligkeit des Blutlaufs" betraf. Diese beiden Abhandlungen finden sich in „Tiedemann und Treviranus Zeitschrift für Physiologie 1828 und 1833". In einer dritten Reihe werden Momente besprochen, welche, wie Puls, Athmen, Blutentziehung u. s. w. auf die Schnelligkeit des Blutlaufs Einfluss haben (1854. Archiv für physiologische Heilkunde von Wunderlich). Durch das seltene Glück, ein Kalb mit freiliegendem Herzen 8 Tage lang beobachten zu können, entstand seine Arbeit über „Versuche die Druckkraft des Herzens zu bestimmen" (1854 Archiv für physiologische Heilkunde). Das Verfahren Hering's bei obigen Versuchen, zeichnete sich durch Einfachheit und Sicherheit aus. Die meisten Versuchsthiere (Pferde) äusserten weder Schmerz, noch Angst oder Schwäche. Hering hat seine Methode bei den Versammlungen deutscher Aerzte und Naturforscher (in Tübingen, Stuttgart, Wiesbaden, sowie 1869 bei der Säkular-

feier der Thierarzneischule in Turin) gezeigt. Die Resultate lehren, dass die Schnelligkeit des Kreislaufs einen gewissen Grad von Unabhängigkeit gegenüber von der Zahl der Pulse, vom Athmen, vom Nerveneinfluss u. s. w. besitzt, und im Ganzen viel rascher stattfindet, als man früher anzunehmen gewohnt war. Aehnliche Versuche sind von Poisseville, Volkmann, Vierordt u. A. wiederholt worden, und bestätigten die Resultate Hering's.

Die literarische Thätigkeit Hering's entsprang durchaus nicht der Sucht, Bücher zu schreiben; er hatte nicht den Ehrgeiz, vor der Welt zu glänzen. In der Freude an der Erkenntniss der Wahrheit fand er seine Belohnung für seine wissenschaftlichen Arbeiten.

An der Schwelle des scheidenden Jahrhunderts geboren, fällt Hering's Ausbildung, sein Wirken und Schaffen noch in die Zeit, in welcher die Strömungen in unserer Wissenschaft nicht so bedeutend und die Wogen nicht so hochgehend waren, wie jetzt. Das empirische Wissen und Handeln, war das Steuerruder des damaligen Thierarztes, der Broderwerb sein Compass. Nur wenige Auserwählte machten hievon eine Ausnahme; unter diesen war Hering einer der ersten, welche einer wissenschaftlichen Thierheilkunde die Bahn ebneten und zugleich den praktischen Beweis lieferten, dass die Kluft zwischen thierärztlicher Wissenschaft und Praxis keine so bedeutende ist, als man annahm, und sogar jetzt noch da nnd dort (nicht zu Nutz und Frommen unseres Standes) anzunehmen geneigt ist. Durchdrungen von den höchsten Principien der Wissenschaft, trachtete Hering (vorerst allerdings nur für seine Person), nach werkthätiger Verwirklichung derselben. Immer eifrig im Lernen und Forschen, hielt er sich bei der Lösung von Problemen stets frei von den Einflüssen der Phantasie; nie liess er sich von dem Geiste der Zeit fortreissen, nie hat er der auch in unserer Wissenschaft sich da und dort breit machenden Mode gehuldigt. Das historische Recht hielt er hoch, insofern ihm

nicht alles Moderne in der Wissenschaft annehmbar erschien, Daher stammt wohl auch sein Conservatismus im Festhalten einmal gewonnener Ansichten. Seine Selbstständigkeit im Denken und Handeln, die allseitige Anerkennung seiner geistigen Ueberlegenheit von Seiten seiner zahlreichen Schüler, für deren Mehrzahl er auch in der That dachte und handelte, trug in der Folge vieles zu diesem conservativen Sinne bei; derselbe steigerte sich mit zunehmendem Alter, und bildete möglicherweise den Grund zu der späteren Negation gegen eine umfangreichere wissenschaftliche Vor- und Ausbildung der Studirenden der Thierheilkunde. Der Wissenschaft blieb er aber, trotz dieser Ansichten, immer ein treuer Freund; je tiefer er in den Schacht derselben eindrang, um so eifriger wurde sein Bemühen, deren Schätze zu heben, und dadurch seine eigenen Kenntnisse zu vermehren und zu verbessern. Nach dieser Seite hin kannte er nur den Fortschritt. Noch mitten in der Nacht arbeitete Hering bis in sein hohes Alter, sichtend und lichtend. Die vielen Correspondenzen mit Collegen und Universitätslehrern, mit denen Hering in unausgesetztem schriftlichen Verkehre stand (seine Autographensammlung, welche er der Stuttgarter Thierarzneischule vermacht hat, zählt 224, darunter viele bedeutende Namen), zeugen von dem Ansehen, das er nach allen Seiten hin genoss, die Werke, die er uns hinterlassen, auch für seine qualitativ hervorragende Thätigkeit.

Hering war kein Stubengelehrter; genau in der Erhebung der Thatsachen, einfach und klar in der Darstellung, tragen seine Werke neben der wissenschaftlichen Gründlichkeit den Stempel der praktischen Erfahrung.

Die epochemachende Arbeit „über den Blutumlauf", hat seinen Namen weit über die Grenzen unseres deutschen Vaterlandes hinausgetragen, und ihm für alle Zeiten einen Ehrenplatz in der physiologischen Wissenschaft gesichert. In Anbetracht dieser Verdienste um die Experimental-Physiologie hat Hering von der medicinischen Fakultät in Tübingen im

Jahre 1845 das Diplom eines Dr. honoris causa erhalten. (dominus de re veterinaria, inprimis physiologia experimentali meritissimus.) Seine „specielle Pathologie und Therapie" ist und bleibt ein classisches Handbuch; in allen Capiteln trägt es das Gepräge der durch eigene Beobachtungen und Erfahrungen gewonnenen Wahrheit in Verbindung mit sachkundiger Sammlung der wichtigsten Erfahrungen, welche andere Autoren gemacht haben. Das gleiche gilt von seiner „Operationslehre". Die 3. Auflage derselben (1870) bildet den würdigen Abschluss seines schriftstellerischen Wirkens.

Trotzdem dass Hering der bahnbrechende Einfluss der pyhsikalischen Diagnostik noch nicht zur Seite stand, da er noch zu einer Zeit in die Praxis trat, wo nur das Gesicht und das Gefühl den praktischen Thierarzt bei der Stellung der Diagnose unterstützte, war er ein ausgezeichneter Diagnostiker; klar liegen die Krankheitsbilder in ihren äusseren Erscheinungen in seiner Pathologie vor uns.

Seiner ganzen Richtung nach gehörte Hering zu den Anhängern der physiologischen Heilkunde; auf die Physiologie stützte er seine diagnostischen Schlüsse, auf sie gründete er sein therapeutisches Handeln. Mit der Cellularpathologie und den epochemachenden Fortschritten in der pathologischen Anatomie konnte sich Hering nie ganz befreunden; er fürchtete durch dieselbe eine Ablenkung von der Bahn des Universellen und das Einlenken in eine einseitige Richtung, die nur das letzte Stadium der Krankheit, den Tod und die Section in den Bereich ihrer Betrachtung ziehe, während er alle Stadien der Krankheit mit der gleichen Gründlichkeit und Genauigkeit verfolgt wissen wollte. Dass Hering übrigens die Erfahrungen, welche die Pathologie aus den Sectionen schöpfte, nicht unterschätzte, davon zeugt sein pünktlich (leider nur für sich allein) geführtes Sectionsjournal, welches er der Schule testamentarisch überlassen hat. In demselben sind die Ergebnisse jeder Section von Haus- und anderen Thieren, welcher er an-

gewohnt und meist eigenhändig vorgenommen hat (vom Jahre 1822—1868, dem Jahre seiner Pensionirung) notirt. Viele derselben hat Hering mehrentheils im Repertorium veröffentlicht; manche dürften noch ein werthvolles Material bilden und der Veröffentlichung wohl werth erachtet werden. Die Pünktlichkeit Hering's hat es an einem übersichtlichen Register des umfangreichen, von eigener Hand geschriebenen, Journals nicht fehlen lassen.

Einfachheit und Wahrheit bildeten den Grundton in seinen Vorlesungen.

So schweigsam Hering als klinischer Lehrer war, so beredt sprach sein ganzes Verfahren bei der Untersuchung und Behandlung eines kranken Thieres zu dem aufmerksamen Schüler. Theure Recepte wird man bei Hering nicht finden; einfach und wohlfeil war sein klinisches Handeln.

Was er als praktischer Operateur geleistet, davon können die Zeugniss ablegen, welche ihn mit seinem ruhigen Blicke und seiner sicheren Hand operiren sahen.

Der Vorwurf, welchen man Hering allseitig machte, dass er der Entwicklung einer mehr auf wissenschaftlicher Grundlage beruhender Vor- und Ausbildung zukünftiger Thierärzte hemmend in Weg trat, und „dadurch Thierärzte ohne zureichende Vorbildung und Studierzeit heranbildete", ist leider nicht zu entkräften, wohl aber damit zu entschuldigen, dass es nie und nimmermehr in der Absicht Hering's lag, das Ansehen unserer Wissenschaft, bez. die soziale und materielle Stellung der Fachgenossen zu schädigen; im Gegentheile glaubte er dadurch dem Thierarzte und dem Landwirthe, beiden zugleich, zu nützen. Seine Ueberzeugungstreue liess ihn von der Ansicht nicht abbringen, dass durch die gesteigerten Anforderungen es endlich an Thierärzten für das platte Land fehlen werde; ein Irrthum, der wohl seine Erklärung darin findet, dass Hering noch zu einer Zeit die Lehrerlaufbahn begonnen, zu welcher das ganze Streben darauf gerichtet war, für das

platte Land systematisch gebildete Thierärzte innerhalb kurz zugemessener Zeit zu schaffen, indem es an solchen in jener Zeit überall mangelte. Mit dieser Ansicht stand Hering übrigens nicht allein; Männer, welche wir als Pioniere unserer Wissenschaft verehren müssen und die gleichzeitig, beinahe im gleichen Alter mit Hering, am Horizonte der thierärztlichen Wissenschaft glänzten, hegten die gleiche Befürchtung. Die Briefe, welche sie an Hering geschrieben, lassen hierüber keinen Zweifel aufkommen. Bei ihnen und bei Hering war es aber nicht Egoismus, sondern nur der conservative Sinn, welcher dem Alter mehr und mehr eigen wird. Den Beweis hiefür liefert die Vergangenheit, und das sonstige Wirken derselben für die Ausbildung und Hebung unseres Standes. Die Stuttgarter Schule war der Stolz seines Lebens. „Ueber die Einrichtung, Verhältnisse und Leistungen der K. Thierarzneischule in Stuttgart" nach 10jährigem (1832) und nach 25jährigem Bestande (1847) hat er Berichte erstattet, aus welchen sich (nach Hering's schriftlicher Aufzeichnnng) ergiebt „dass diese lange Zeit stiefmütterlich behandelte Anstalt sich ohne Scheu neben die grösseren und reicher dotirten Thierarzneischulen stellen dürfe". Der Einfluss, den Hering in Bezug einer verzögerten Reorganisation der Stuttgarter Thierarzneischule ausgeübt hat, musste dieselbe allerdings längere Zeit empfindlich treffen; dabei darf aber nicht vergessen werden, dass in der durch diese Unterlassungssünde, noch mehr aber durch andere wesentliche Faktoren, für die Schule entstandenen kritischen Periode sein glänzender Name es war, von welchem die Schule längere Zeit noch zehren konnte. Trotz der in obiger Richtung scharf ausgeprägten Meinungsverschiedenheit ist das kollegiale und freundschaftliche Verhältniss zwischen Hering und seinen Collegen an der Schule nie getrübt worden. Die Liebe zur Wissenschaft war das geistige Ferment, das ihn mit der Thierarzneischule, an der er nahezu ein halb Jahrhundert segensreich gewirkt hat, verband; stets zog es ihn nach seiner über alles

geliebten Schule; sein Verkehr mit den an der Schule noch jetzt thätigen Lehrern, von denen noch die älteren seine Schüler waren, war bis an sein Lebensende ein sehr reger und freundschaftlicher; unvergessliche Abendstunden durften dieselben und ein engerer Kreis von Stuttgarter Collegen noch nach seinem Rücktritte vom Amte in seiner Gesellschaft erleben.

Seine Manuscripte und seine ganze umfangreiche Bibliothek unserer Fachwissenschaft hat er der Thierarzneischule testamentarisch vermacht. Hell glänzte das geistreiche Auge des 83jährigen ehrwürdigen Greisen, als er etwa 10 Tage vor seinem Tode, noch in voller Rüstigkeit, bei einem Besuche dem Schreiber dieses seinen letzten Willen bezüglich seiner Bibliothek kund that mit der Bitte, ihr „ein bescheidenes Plätzchen in unserer Bibliothek einzuräumen", rührend war die Freude, mit welcher er den innigen Dank dahinnahm, und die Stelle noch sehen durfte, allwo das theure Vermächtniss als „**Heringianeum**" fortan prangen wird. Es war der Abschiedsbesuch, den er seiner geliebten Schule machte, der letzte Gruss, den er seiner Wissenschaft spendete.

So zurückhaltend Hering im Allgemeinen mit seinen Freundschaftsäusserungen gegen Collegen war, so wenig er seine Ab- oder Zuneigung gegen dieselben laut werden liess, für diejenigen, welche ihm näher standen und welche er erprobt hatte, schlug sein Herz warm; so schrieb er bei der Nachricht von Stockfleth's Tode in seine Autographensammlung: ich habe keinen treueren Freund gehabt, als Stockfleth; einige ältere Collegen und Schüler von ihm bedachte er in seinem Testamente mit einem Andenken.

Nach besonderer Gunst der Menschen hat Hering nie gestrebt; sein selbstständiger Charakter hielt ihn im Allgemeinen fern von dem, was man „sich beliebt machen nach oben" heisst. Das Schmiegsame und sich Anfügen war ihm von der Natur nicht gegeben. Seine allzeit gespitzte Feder lieferte manches Gefecht, wenn es galt, für sich und für die

Wissenschaft einzutreten. Die Verdienste, welche Hering sich um die Wissenschaft und den Staat erworben, wurden von der Württembergischen Regierung erstmals im Jahre 1861 durch Verleihung des Ritterkreuzes I. Classe des Friedrichsordens gewürdigt; bald darauf (im Jahre 1864) folgte, gleichzeitig mit dem Titel und Rang eines Obermedizinalrathes, das Ritterkreuz I. Classe des Kronordens (mit welchem der persönliche Adel verbunden ist). Bei Gelegenheit seiner Pensionirung erhielt er das Commenthurkreuz II. Classe des Friedrichsordens. Ausserdem war er Inhaber der grossen goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft, und der Erinnerungsmedaille von 1870/71. Aber auch von fremden Regierungen wurden seine hervorragenden Verdienste um die Wissenschaft anerkannt. Er war Commenthur des K. dänischen Ordens vom Danebrog, Ritter I. Classe des K. italienischen Kronordens. In welcher allgemeinen Achtung Hering bei der gelehrten Welt des In- und Auslandes stand, davon geben die Ehrenbezeugungen, welche ihm von Akademien und gelehrten Gesellschaften zu Theil wurden, Zeugniss. In seinem Nachlasse fanden sich 31 Diplome von wissenschaftlichen Vereinen und Akademien aus Russland, Frankreich, Italien, England, Skandinavien und der Schweiz. Darunter finden sich 17 Ehrendiplome.

Allen Extremen Feind, erfreute sich Hering einer guten Gesundheit, obgleich die zahlreichen Reisen im Inlande und Auslande zu jeder Jahreszeit, noch in hohem Alter, Gelegenheit zu Störungen der Gesundheit in Fülle geboten hätten. Strenge Mässigkeit, ein lebhaftes geistiges Wesen bis ins hohe Alter bewahrten ihm dieselbe. Besonders häufig besuchte Hering die nahe Schweiz, das Geburtsland seiner treuen Lebensgefährtin, welche ihm 2 Kinder gebar und ihm beinahe 50 Jahre treu zur Seite stand.

Sein Familienleben war ein glückliches. Der Tod seiner geistreichen, von ihm zärtlich geliebten Tochter (im Jahre 1868) war der erste herbe Schlag des Schicksals. Ihr folgte nach

4 Jahren der einzige Sohn, beide im besten Alter. Im Jahre 1877 wurde die treue Gattin von seiner Seite gerissen und er allein zurückgelassen. Diese harten Schicksalsschläge, welche binnen weniger Jahre ein so schönes Familienleben zerstörten, ertrug Hering mit der ihn durch sein ganzes Leben begleitenden philosophischen Ruhe und Ergebenheit. Seinen Trost fand er bis zu seinem Tode in ausdauernder Geistesarbeit, welche ihm zur andern Natur geworden war.

Wie bei allen Classikern in der Wissenschaft, so war auch die Bildung Hering's eine universelle. Die wenigen Musestunden, die sich Hering gönnte, waren der Musik und Poesie gewidmet. Er war ein regelmässiger Besucher classischer Schauspiele und der Oper. Im höchsten Alter noch spielte er auf dem Klavier die einfachen Lieder von Silcher, Abt und Anderen, oder entsprechende Nummern aus Opern von Mozart, Weber, Rossini u. A. Seine eigenen launigen Ergüsse in Poesie und Prosa, (Gelegenheitsgedichte und Reden über hervorstechende Ereignisse auf wissenschaftlichem Gebiete), leider nur für engere Kreise bestimmt, tragen den Stempel der Originalität und der Hering in hohem Grade eigenen classischen Satyre an sich; mit attischem Salze gewürzt, geben dieselben Zeugniss von dem kernigen Humor, der in dem sonst so wortkargen Manne steckte und verfehlten wohl nie ihre Wirkung. Das Motto, welches er seinen, dem Druck übergebenen „humoristischen Reliquien" vorsetzte, lautet:

Salz im Tode, Salz im Leben
Ist dem Hering immer eben.
Wiz in Freude, Wiz im Leiden
Sollen Menschen nimmer meiden.

Dasselbe, einem alten Dichter aus dem 17. Jahrhundert entnommen, bezeichnet am besten Hering's geistige Anlage nach der Seite der Satyre und des Humors, der ihn auch, trotz der harten Schicksalsschläge, die ihn in den letzten Jahren seines Lebens trafen, nicht verlassen hat.

Es gehörte die ganze Hingebung und Ausdauer eines Mannes, wie sie Hering eigen war, dazu, um den Ansprüchen, die er an sich selbst bis in sein hohes Alter stellte, zu genügen; er hat sie bis zu seinem Tode gehabt.

„Sagt Alles nur in Allem, er war ein Mann".

Die reiche Saat, die er ausgestreut hat, wird sich kräftig entwickeln und blühen und saftige Früchte für unsere Wissenschaft tragen, zu Nutz und Frommen des nachwachsenden Geschlechtes, das an seinem wissenschaftlichen Streben und an seinem Fleisse ein Vorbild nehmen und auf seiner Bahn weiter streben mag.

Sein Andenken aber werden alle, die ihn gekannt haben, in dankbarem Herzen bewahren.

Original-Abhandlungen.

Klinische Untersuchungen über den sauren Pferdeharn.

Von **Eugen Fröhner**, I. klinischen Assistenten an der Central-Veterinärschule München.

Unsere Einsicht in das innere Wesen und vor allem in die physiologisch-chemischen Prozesse der normalen Harnabsonderung bei Fleisch- und Pflanzenfressern ist durch die gemeinsamen Arbeiten hervorragender Physiologen in den letzten Jahrzehnten bedeutend gefördert worden. Dabei hat sich insbesonders ein Fundamentalgegensatz zwischen Fleisch- und Pflanzenfressern herausgestellt: Die Reaction des Fleischfresserharns ist nämlich normal sauer, die des Pflanzenfresserharns normal alkalisch. Die Erklärung dieser Erscheinung ist dann durch experimentelle physiologisch-chemische Untersuchungen gefunden worden: sie besteht darin, dass, wie Bischoff*) zuerst nachgewiesen, von der durch die Nahrung eingeführten Phosphorsäure bei den Fleischfressern mehr als 90 $^0/_0$ durch den Harn, der Rest durch den Darmkanal ausgeschieden werden, während umgekehrt im Harn der Pflanzenfresser nur Spuren von Phosphorsäure im Harn nachzuweisen sind, indem der weitaus grösste Theil durch den Darmkanal ausgeführt wird.

*) Zeitschrift für Biologie III. S. 310.

Bei gewissen pathologischen Zuständen nun findet, wie allgemein bekannt, auch bei den Pflanzenfressern eine bedeutende Ausscheidung der Phosphorsäure durch den Harn statt: es ist dies die klinische Beobachtung von *sauren* Pflanzenfresserharnen. Da nun weitere klinische oder physiologische Untersuchungen über diesen Gegenstand nicht vorliegen, da selbst in der neueren Auflage von Röll's Pathologie niemals eine Harn-Reaction in Erwähnung kommt, der Gegenstand aber gewiss ein interessanter und lohnenswerther ist, so habe ich im folgenden versucht, die pathologischen Erscheinungen und Bedingungen des Uebergangs eines alkalischen Pflanzenfresserharns in einen sauren eingehender zu studieren. Ich habe dabei folgenden Weg eingeschlagen: Zuerst habe ich alle die Krankheitsfälle zusammengestellt, welche als mit einem sauren oder alkalischen Harne verlaufend beobachtet wurden, und habe dann die Abhängigkeit der Acidität des Harns von einer ganz bestimmten Organerkrankung darzulegen und zu erklären gesucht. Bei dieser Untersuchung bin ich zu folgenden Resultaten gekommen, welche ich der Uebersichtlichkeit halber voranstellen will:

1) Glaube ich den Satz aufstellen zu dürfen, dass mit der einzigen Ausnahme des Hungerzustandes *bei Krankheiten der Pflanzenfresser das Auftreten eines sauren Harns immer auf das Vorhandensein einer entzündlichen Affection des Magen-Darmkanals bezogen werden muss.*

Die in diesem Falle durch den Harn in vermehrter Weise ausgeschiedene Phosphorsäure *ist ganz unabhängig von vorausgehenden Zersetzungen des Körpereiweisses* oder sonstiger phosphorsäurehaltiger Stoffe des Körpers; *dagegen ist die vermehrte Ausscheidung der Phosphorsäure zurückzuführen auf veränderte Aufsaugungs-Verhältnisse im Darmkanal.*

3) *Diagnostisch kann daher aus einem sauren*

Pflanzenfresserharn in Krankheiten mit Sicherheit auf das Vorhandensein eines Magen-Darmkatarrhs geschlossen und prognostisch das Verschwinden der sauren und der Uebergang zur alkalischen Reaction als ein günstiges Moment bezeichnet werden.

Es ist nun, ehe ich zur Begründung dieser Sätze übergehe, für das bessere Verständniss des folgenden nothwendig, einen kurzen Ueberblick über die physiologischen Funktionen zweier Gruppen von Salzen zu geben, die für den gesammten Organismus wie für die Reaction des Harns von grosser Bedeutung sind: für den Pflanzenfresser sind es die kohlensauren, für den Fleischfresser die phosphorsauren Alkalien und Erdsalze. In der Mitte zwischen beiden stehen die Omnivoren, die je nachdem sie vegetabilische oder Fleischnahrung geniessen, eine dem entsprechende alkalische oder saure Reaction des Harns zeigen.

Die Abstammung der im Pflanzenfresserharn so zahlreich enthaltenen kohlensauren Salze hat Wöhler*) zuerst entdeckt. Sie stammen nämlich von den pflanzensauren Alkalien des Futters her (äpfelsaure, citronensaure, weinsaure, oxalsaure Alkalien und Erdsalze), welche sämmtlich im Blut zu kohlensauren Alkalien oxydirt und als solche im Harn ausgeschieden werden, dabei sind sie die Ursache der Alkalescenz des Blutes und Harns. Diese kohlensauren Salze des Bluts besitzen nun die hochwichtige Funktion, die Kohlensäure des Bluts, die sich während des Stoffwechsels in den Geweben angesammelt hat, chemisch an sich zu binden: sie sind mit anderen Worten Träger eines Theils der Blutkohlensäure **).

Der nähere Vorgang dabei ist folgender: man hat experimentell constatirt, dass eine Lösung von neutralem kohlen-

*) Zeischr. für Physiologie I. S. 305.

**) Gorup-Besanez, Lehrbuch der physiol. Chemie, IV. Aufl. 1878. S. 85.

saurem Natron (Soda) freie Kohlensäure zu binden vermag, dabei bildet sich saures kohlensaures Natron (doppelt kohlensaures Natron) — es ist daher ausser allen Zweifel gesetzt, dass auch im Blut dieselbe Bindung von CO_2 stattfindet. Dadurch steht aber das kohlensaure Natron in einer hervorragenden Beziehung zur Athmung. Daneben scheint es nach anderweitigen Untersuchungen sicher zu sein, dass die kohlensauren Salze des Blutes eine wichtige Rolle bei der Vermittlung der thierischen Oxydation in den Geweben spielen.

Es ist nun von grossem Interesse und ausgebreiteter Tragweite, dass die phosphorsauren Salze der Fleischfresser dieselbe chemisch-physiologische Funktion besitzen, wie die kohlensauren der Pflanzenfresser. Auch sie besitzen die Fähigkeit, freie Kohlensäure zu binden, auch ihnen muss deshalb dieselbe Function „als Träger der Blutkohlensäure" zugesprochen werden! Diese Thatsache erhält aber eine noch grössere Wichtigkeit dadurch, dass, worauf schon Liebig*) hingewiesen hat und was spätere Forschungen zur Evidenz klar legten — kohlensaure und phosphorsaure Alkalien sich im Blute bezüglich der angeführten physiologischen Functionen gegenseitig vertreten können. Der bedeutende Einfluss dieses Gesetzes vor allem auch auf gewisse pathologische Vorgänge im Körper der Pflanzenfresser wird sich besonders bei den nachfolgenden klinischen Untersuchungen ergeben.

An der Hand dieses physiologisch-chemischen Lehrsatzes lassen sich nun auch einige, schon seit längerer Zeit bekannte Erscheinungen befriedigend erklären. So weiss man schon lange, dass der Harn des Menschen bald sauer, bald alkalisch ist, je nach den Bestandtheilen der Nahrung. Hierher gehört auch die Beobachtung von Weiske**), welche bei mit Milch

*) Chem. Briefe II. S. 891.
**) Zeitschrift für Biologie VIII. S. 246.

ernährten erwachsenen Ziegen einen sauren, vom Fleischfresserharn nicht zu unterscheidenden Harn vorfand, wodurch jene schon länger gekannte Thatsache eine Erweiterung erfährt, dass nämlich gesäugte Kälber ebenfalls einen sauren Harn mit viel phosphorsauren Salzen absondern. In den angeführten Fällen zeigten eben Omnivoren und Pflanzenfresser ein Beispiel vom Gesetz der vikariirenden Function der kohlensauren und phosphorsauren Salze.

Weiter gehören hieher folgende Fälle. Schon Bischoff (l. c.) machte die Bemerkung, dass bei gewissen Inanitionszuständen, vor allem beim Hungern eines Thieres, eine viel grössere Menge von Phosphorsäure durch den Harn ausgeschieden werde, als normal. Man erklärt gewöhnlich die Erscheinung damit, dass in Folge von mangelnder Nahrungszufuhr das Thier von seinem eigenen Körper zehren, sein eigenes Eiweiss zersetzen müsse, dass somit der hungernde Pflanzenfresser zum „Fleischfresser" werde. Das Eiweiss nun ist eine an Phosphorsäure resp. Phosphor sehr reiche Substanz, es wird also in der That bei einem gesteigerten Umsatz desselben vermehrte Ausscheidung von Phosphorsäure durch den Harn und dadurch ein saurer Harn gegeben sein. Es muss nun aber schon hier bemerkt werden, dass dieser Vorgang im hungernden Körper des Pflanzenfressers ein durchaus verschiedener ist von dem bei den verschiedenen Krankheiten besonders den Affectionen des Magen-Darmkanals stattfindenden, wie später ausführlich begründet werden wird und kann hier schon vorausgeschickt werden, dass beim Hunger die Ausscheidung der Zersetzungsproducte des Eiweisses, der Phosphorsäure und des Harnstoffs im Allgemeinen einander parallel geht, dass dagegen bei den betreffenden pathologischen Zuständen ein solcher Parallelismus nach meinen Untersuchungen durchaus nicht zu constatiren ist. Daher habe ich dei Voransstellung der drei zu beweisenden Sätze im

ersten eingefügt: „mit der einzigen Ausnahme des Hungerzustandes“.

Dagegen dürfte dieselbe physiologische Erklärungsweise, wie sie beim Inanitionszustand gegeben worden ist, auf folgenden Befund anzuwenden sein. Bertram*) berichtet, dass er eine starke Zunahme des Phosphorsäure-Gehalts im Harn von Ziegenböcken fand, als er dieselben einer intensiven, eiweissreichen Fütterung unterzog. Ferner kann ich eines einschlägigen Falls Erwähnung thun, den ich selbst beobachtet habe. Anfangs dieses Jahres machte Prof. Friedberger den Versuch bei einer Kuh, die Wirkung einer successive gesteigerten, rauhfutterarmen, proteïnreichen Fütterung auf den Digestionsapparat zu beobachten. Nun traten zwar die erwarteten Ruminations- und Digestionsstörungen nicht auf, dagegen zeigte plötzlich am 8. Tage der Harn eine saure Reaction in Folge vermehrter Phosphorsäureausfuhr durch den Harn, die einige Tage andauerte und dann wieder in die normale alkalische überging. Dies kann nur so erklärt werden, dass bei der proteïnreichen Nahrung sehr viel Eiweiss resorbirt und nach dem Voit'schen Stoffwechselgesetze in Folge der Vermehrung des Circulationseiweisses rasch zersetzt wurde, die nächste Folge war dann eine Vermehrung der Phosphorsäure im Harn. Dass die saure Reaction erst am 8. Tage der besprochenen Fütterungsweise und nicht früher schon auftrat, ist ebenfalls aus den bekannten Erfahrungen über den Stoffwechsel des Rindes zu erklären, wornach sich der Körper desselben erst nach Ablauf von 7 Tagen mit der neuen Fütterungsmethode „ausgeglichen“ hat.

Indem ich mit den aufgeführten Betrachtungen und Thatsachen, das für das Verständniss des folgenden nothwendig betretene Gebiet der physiologischen Chemie verlasse, gehe

---

*) Ueber die Ausscheidung der Phosphorsäure bei den Pflanzenfressern, Zeitschrift für Biologie XIV. S. 338.

ich zu den pathologischen Verhältnissen des Harns unserer pflanzenfressenden Hausthiere, speciell des Pferdes über, welche den Inhalt dieser Untersuchungen bilden sollen, und beginne zunächst mit einer Beschreibung des sauren Harns und der Untersuchungs-Methoden desselben.

Zuerst muss hervorgehoben werden, dass man aus der Farbe, Durchsichtigkeit oder Trübung, aus der schleimig-klebrigen, dick- oder dünnflüssigen Beschaffenheit, kurz aus dem äussern Ansehen eines Harns mit Sicherheit nicht auf eine Reaction schliessen kann. Nur zu oft kommt es vor, dass man einen hellen klaren, bierbraunen Harn, wie er zum Beispiel häufig im Verlauf der Druse junger Pferde über Nacht auftritt, für sauer, für einen ausgesprochenen „Phosphaturin" hält und ihn doch stark alkalisch reagirend findet — und umgekehrt einen diffus getrübten, gelblich gefärbten, mit einem „Kalkhäutchen" bedeckten, als alkalisch und normal auf die Seite stellt, vielleicht sogar diagnostische oder prognostische Schlüsse daraus zieht und wenn man ihn genau untersucht, sauer reagirend vorfindet. Ohne Lakmuspapier also keine absolute Sicherheit! Im Allgemeinen kann dann allerdings der Satz aufgestellt werden, dass ein saurer Harn gerne hell, durchsichtig, mehr bierbraun und ohne Kalkhäutchen und Sediment, ein alkalischer dagegen mehr wein-, eier- oder strohgelb, getrübt, mit mehr oder weniger ausgesprochenem Sediment und Kalkhäutchen versehen ist.

Hat man nun also mittelst der Rothfärbung des blauen Lakmuspapiers die Acidität des Harns constatirt, so wird sich ein gewisser Unterschied in der rothen Farbe des Papiers bei verschiedenen Krankheitsstadien ergeben, es werden verschiedene Farbennüancen, vor allem ein mehr oder weniger intensives Roth zu beobachten sein. Man erhält nämlich je nach der Stärke der Acidität des Harns eine violette, blaurothe, hell-, rosa- bis zwiebelrothe Färbung des Lakmuspapiers. Diese nach der angeführten Reihenfolge aufsteigende Acidität stimmt

auch mit der quantitativen Analyse der Phosphorsäure. Bei Abnahme der alkalischen Reaction findet man ganz entsprechende Farbenveränderungen der Blaufärbung des rothen Lakmuspapiers.

Die qualitativen und quantitativen Bestimmungen der Phosphorsäure habe ich nach der Neubauer'schen Methode gemacht, welche darin besteht, dass man bei qualitativen Untersuchungen den Harn in einem Reagensgläschen mit Essigsäure bis zur sauren Reaction versetzt, und dann eine Lösung von essigsaurem Uranoxyd tropfenweise hinzubringt: ein entstandener hellgrauer, flockiger, unlöslicher Niederschlag zeigt das Vorhandensein von Phosphaten an. Bei der quantitativen Untersuchung muss zuerst etwa vorhandenes Eiweiss durch Kochen und Abfiltriren entfernt werden, dann wird der Harn nach vorausgegangener Ansäuerung mit einer Lösung von Essigsäure und essigsaurem Natron und unter gelindem Erwärmen mit einer titrirten Lösung von essigsaurem Uranoxyd versetzt, und auf einen Ueberschuss der Titrirflüssigkeit mittelst Ferrocyankalium geprüft, das in diesem Falle eine dunkelbraune Färbung gibt. Die Erkennung der letzteren setzt bei den sich schon braungefärbten Urinen eine gewisse Uebung voraus. 1 ccm. der verbrauchten Titrirflüssigkeit entspricht nun genau 5 mg. Phosphorsäure; es wurden im folgenden immer 50 ccm. Harn zur Untersuchung benützt.

Zur Feststellung des Gehalts normalen Harns an Phosphorsäure wurde der Harn vorher eingedampft, geglüht, der Rückstand in Salpetersäure gelöst, neutralisirt und dann nach der beschriebenen Methode untersucht. Die Eindampfung und Veraschung hielt ich deshalb für nothwendig, da bei dem äusserst geringen Gehalt des normalen Harns an Phosphorsäure letztere nach dem ersteren Verfahren schwer nachweisbar ist. Im Mittel belief sich der Gehalt von 50 ccm. normalen Harns auf 3—5 mg. Phosphorsäure.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen wende ich mich

nun zu den auf die Reaction des Harns untersuchten Krankheitsfällen selbst. Die Untersuchungen wurden während der Dauer etwa eines Jahres an über 100 internen Pferden der hiesigen Schule gemacht und die in den Ordinationszetteln von den Studirenden eingeschriebenen Bemerkungen über Urin etc. sämmtliche von mir controlirt.

Magen-Darmkatarrh. Kolik.

Bei den einzelnen Arten dieser Krankheiten hat man wohl am häufigsten Gelegenheit, einen sauren Pferdeharn zu beobachten. So wurden 1879/80 unter 327 an hiesiger Schule intern behandelten Pferden 230 als mit Krankeiten des Magen-Darmkanals behaftet gefunden, während auf die Krankheiten der Athmungsorgane nur 52, des Blutes 10, des Nervensystems 22 fielen. Selbstverständlich will der zu Anfang aufgestellte Satz dies nicht besagen, da dieses Zahlenverhältniss wohl überall und schon lange gefunden wird. Dagegen möchte ich die Aufmerksamkeit des Lesers darauf hinweisen, dass ausser den ganz ausgesprochenen Fällen eines Magen-Darmkatarrhs bei den verschiedensten Krankheiten der übrigen Organe als secundäre Begleiterscheinung nicht so selten eine Affection des Magen-Darmkanals mit einhergeht, die unter dem Eindruck der Haupterkrankung gerne nicht weiter beachtet wird. Meine oben aufgestellte Behauptung lässt sich nun auch so formuliren, dass wenn bei einer Erkrankung irgend eines Organs ein saurer Harn gefunden wird, diese pathologische Erscheinung mit Ausnahme der Krankheiten des Magen-Darmkanals nicht mit dem Wesen dieser Krankheit, sondern mit gewissen secundären Begleiterscheinungen derselben, wie zum Beispiel Magendarmkatarrh, Hungerzustand, Uebergang von einer mehr extensiven zu intensiver proteïnreicher Fütterung in Beziehung gebracht werden muss.

Ferner möchte ich hier schon einer etwaigen irrigen Auffassung begegnen, als ob aus meiner Behauptung folgte, dass

im Verlauf eines Magendarmkatarrhs oder einer Kolik nur ein saurer und niemals ein neutraler oder alkalischer Harn zu beobachten sei und gerade diese letztere ja sehr oft zu machende Beobachtung als ein Gegenbeweis gegen meine Behauptung aufgestellt werden könnte. Die Erklärung dieses scheinbaren Paradoxon wird im nachfolgenden gegeben werden; zum voraus kann jetzt schon bemerkt werden, dass ein mehr oder weniger alkalischer Harn bei Affectionen des Magendarmkanals gewöhnlich bei verminderter Darmperistaltik, bei Obstructionen vorkommt, während ein saurer Harn im Gegentheil auf eine vermehrte Peristaltik, vor allem bei diarrhoischen Vorgängen zurückgeführt werden muss.

I. Fall. **Fieberloser Magen-Darmkatarrh.**
Hauptbuch Nro. 804.

Das Pferd soll seit 3 Tagen Unruhe im Stall gezeigt haben, bestehend in Scharren, Umschauen nach dem Hinterleib, Versuchen zum Niederlegen; Futteraufnahme gering. Beim Zugang war das Thier schon fieberlos, die Peristaltik ziemlich lebhaft hörbar, Koth- und Urinausscheidungen bestanden, Appetit gut.

Die Untersuchung des Harns ergab am 1. Tage eine schwachsaure Reaction, spec. Gew. 1038, mässig viel Phosphate, kein Eiweiss.

Die quantitative Untersuchung ergab in 50 cbcm. Harn 51 mg. Phosphorsäure.

Während des ersten Tages traten noch ganz leise Unruheerscheinungen auf, die Futteraufnahme war sehr gut, die Behandlung eine diätetische.

Am folgenden Tag war der Harn von derselben Beschaffenheit, reagirte noch schwach sauer, sein Phosphorsäuregehalt betrug 70 mg. Phosphorsäure in 50 cbcm.

Am 3. Tage waren sämmtliche Krankheitserscheinungen verschwunden, der Harn reagirte alkalisch und zwar schwach, sein Phosphorsäuregehalt war 11 mg. Am 4. Tage reagirte er stark alkalisch, der Phosphorsäuregehalt betrug jetzt das physiologische Mittel d. h. 4 mg.

Ich habe diesen Fall als einen typischen an die Spitze gestellt, denn man wird nicht leicht die Abhängigkeit der Aus-

scheidung der Phosphorsäure und der sauren Reaction des Harns von bestimmten Vorgängen im Magendarmkanale des Pferdes klarer und deutlicher verfolgen und beweisen können, wie hier. Auch ohne alle Anamnese hätte hier aus der sauren Reaction des Harns beim Zugang mit absoluter Sicherheit der diagnostische Schluss gemacht werden können, dass eine Affection des Darmkanals vorausgegangen sein musste, gerade wie man aus dem sauren Harn während eines Kolikanfalls sicher behaupten kann, dass der krankhafte Prozess nicht erst seit heute oder gestern, sondern seit mehreren Tagen bestehen muss.

Sodann lässt sich der allmähliche Uebergang der sauren in die alkalische Reaction, sowie das Sinken der ausgeschiedenen Phosphorsäuremenge einerseits als prognostisch sehr günstig nachweisen, andererseits sieht man Harnreaction und Phosphorsäureausscheidung in ganz bestimmtem Zusammenhang mit der Darmaffection stehen: mit dem allmählichen Nachlass der abnorm gesteigerten Peristaltik zeigt sich ganz entsprechend ein allmähliches Sinken der Phosphorsäure im Harn von 51 und 70 auf 11 und schliesslich 4 mg.

Schliesslich möchte ich hier als besonders wichtiges Moment die Steigerung der Darm-Peristaltik hervorheben. Sie ist unter den angeführten Krankheits-Symptomen das für Phosphorsäure-Ausscheidung wichtigste, mit derselben in direct ätiologischem Zusammenhang stehende. Eine auf verminderte Peristaltik zurückzuführende Kolik hätte wohl keinen sauren Harn ergeben — wie sich bei Beobachtung einiger einschlägiger Fälle unten ergeben wird. Dem I. Fall ziemlich ähnlich sind folgende:

II. Fall. **Kolik.** Hauptbuch Nro. 406.

Das Pferd hatte mehrere Anfälle gezeigt, die Peristaltik war kollernd hörbar, der am folgenden Tage erhaltene Koth zerfallen, sehr übel riechend, Urin schwach sauer. Nach eingeleiteter diätetischer Behandlung erholte sich das Thier allmählich, der Harn

wurde normal und das Thier ging am 4. Tage geheilt ab. In ganz derselben Weise verliefen mehrere Fälle.

III. Fall. **Kolik auf Grund eines Magen-Darmkatarrhs.**

Schon länger bestehende, anfangs mit Diarrhöe, später mit Verstopfung verlaufende Digestionsstörungen und Kolik. Das Thier bekam eine Aloëpille. Tags darauf war der Koth zuerst zerfallen, dann gross geballt, immer stark übelriechend, der Urin von bierbrauner Farbe, klar, stark fadenziehend, ohne Sediment, ohne Eiweiss, sauer, enthielt viel Phosphate, brauste mit Säuren nicht auf, spec. Gew. 1040. Am 5. Tage ging das Thier geheilt ab. Urin- und Kothausscheidung war normal. Hauptbuch Nro. 332.

IV. Fall. **Magen-Darmkatarrh. Angina.**

Das Pferd hatte schon seit längerer Zeit in Folge Wechsels des Besitzers Verdauungsstörungen nebst Erscheinungen der Angina gezeigt. Die Behandlung war eine rein diätetische.

Am 1. Tage Puls 60, Temp. 39,4, Athem 24—26.

Am 2. Tage Puls 48, Temp. 39,3, Athmung 18—20; am 3. ebensoviel. Der zwischen dem 2. und 3. Tage abgesetzte Harn war sauer.

Am 4. Tage stieg die Temp. auf 39,4, Puls und Athmung blieben sich gleich, dagegen besserte sich der Appetit und der Harn reagirte alkalisch.

Nach Verlauf von weiteren 6 Tagen, in denen der Harn alkalisch blieb, konnte das Thier als geheilt abgehen. Hauptbuch Nro. 223.

Dieser Fall ist besonders prägnant dadurch, dass er zeigt, wie die Reaction des Harns von einer etwaigen fieberhaften Temperaturerhöhung ganz unabhängig ist. Trotzdem sich am 4. Tage die Temperatur als eine höhere gegenüber der des 2. und 3. Tages erwies, wohl in Folge Fortschreitens des Prozesses der Angina, kehrte nach Ablauf des Magen-Darmkatarrhs die saure Reaction des Harns zur normalen zurück.

Nachdem ich diese Fälle als die einfachsten und klarsten Belege für die Abhängigkeit der sauren Reaction des Pferde-

harns von einem bestehenden Magen-Darmkatarrh vorausgestellt habe, gehe ich nun zu einigen complicirteren, aber dadurch die Wahrheit der ausgesprochenen Behauptung nur um so stärker beweisenden Fällen von Magen-Darmkatarrhen über.

Der folgende Fall ist ein Beweis dafür, dass ein alkalischer Pferdeharn, der nach einer Kolik abgesetzt wird, unserer Behauptung vom Zusammenhang einer Darmaffection mit vermehrter Phosphorsäure-Ausscheidung durchaus nicht widerspricht. Denn wenn man diesen Harn wirklich auf Phosphate untersucht, so ergibt sich immerhin eine bedeutende Vermehrung, eine abnorme Steigerung der Menge der Phosphorsäure im Harn, da dieselbe jedoch nicht hinreicht, durch eine durchgängige Bildung saurer phosphorsaurer Salze eine saure Reaction des Harns hervorzurufen, vielmehr auf der Stufe der Bildung 2 basisch phosphorsaurer Salze, welche alkalisch reagiren, stehen bleibt, so erklärt sich daraus die alkalische Reaction eines an Phosphaten immerhin sehr reichen Harns vollkommen.

V. Fall. **Kolik.** Hauptbuch Nro. 314.

Im Verlauf einer fieberhaften Kolik wurde ein alkalischer Urin aufgefangen, welcher aber ziemlich reich an Phosphaten war und mit Säuren nicht aufbrauste, was bewies, dass die alkalische Reaction nicht von vorhandenen kohlensauren Salzen herrühren konnte; ebenso war eine alkalische Ammoniakgährung des Harns auch nicht zu konstatiren. Da ich mir nun die alkalische Reaction des phosphorsäurereichen Harns in keiner Weise erklären konnte, wandte ich mich an Herrn Prof. v. Voit. Derselbe erklärte, dass die alkalische Reaction in diesem Falle von zweibasisch phosphorsaurem Natron herrühre, einer Zwischenstufe zwischen neutralen und sauren phosphorsauren Salzen.

Im Verlauf von wenigen Tagen war dann wieder die normale alkalische Reaction nachzuweisen, ohne dass es zu einer sauren gekommen war.

Eine besondere Beachtung verdienen ferner gewisse Fälle von künstlich erzeugtem Magen-Darmkatarrh, ich

meine die bei Obstruction durch Laxantien künstlich hervorvorgerufenen Diarrhöen. Wenn anders der bisher behauptete Satz von der Wirkung einer vermehrten Darmperistaltik auf die Ausscheidung der Phosphorsäure durch den Harn richtig ist, so muss er auch hier seine Anwendung finden. Zur Illustration diene folgender Fall.

VI. Fall. **Kolik.** Hauptbuch Nro. 268.

Ein unter Kolikerscheinungen zugeführtes Pferd zeigte eine 4 Tage andauernde, vollständige Verstopfung, die der Einwirkung der Mittelsalze nicht wich. Der am 5. Tage aufgefangene Urin war alkalisch. Das Pferd erhielt nun eine Aloëpille, welche einen 2 Tage andauernden sauren, phosphatreichen Urin zur Folge hatte.

Dieser gewiss überaus interessante Fall konnte leider in seinem weiteren Verlauf nicht beobachtet werden, da der Besitzer das Thier vor der Heilung, also auch vor dem Auftreten eines normalen alkalischen Harns abholte.

Noch interessanter sind die folgenden Notizen:

VII. Fall. **Fieberhafter acuter Magen-Darmkatarrh.** Nro. 627.

Verstopfung vorherrschend, Morgens Temp. 39,7°, Puls 48, Athmung 16, Abends Temp. 40,3.

Der am ersten Tage erhaltene Harn war alkalisch. Der Zustand blieb im wesentlichen derselbe, bis 2 Tage nachher das Pferd bei 39,4 Temp. wegen continuirlich träger Peristaltik 300 Gramm Bittersalz erhielt. Darauf zeigte am 3. Tage der Harn eine schwach saure Reaction, Kothausscheidung bestand, Temp. 39,0.

Am 4. Tage zeigte sich der Harn wieder alkalisch und blieb es bis zum 6. Tage. Als dann die Temp. bis auf 40,5 stieg und die Darmperistaltik wieder sehr träge geworden war, erhielt das Pferd wiederum 200,0 Bittersalz mit Chinoidinum. Darauf ging die Temp. auf 39,3 herunter und der Harn war jetzt sehr stark sauer und reich an Phosphaten. Schon am folgenden Tage aber war er wieder alkalisch und brauste mit Säuren lebhaft auf. Die Menge der Phosphate war auf die Norm zurückgegangen. Der Harn blieb normal und das Thier ging als geheilt ab.

Deutlicher als in dem angeführten Fall könnte die Ein-

wirkung der vermehrten Peristaltik auf die vermehrte Phosphorsäure-Ausscheidung selbst experimentell nicht dargelegt werden. Der trotz des zum Theil hohen Fiebers (40,3 und 40,5) in Folge der verzögerten Peristaltik immer noch alkalische Harn wird bei Einwirkung des Laxans sofort sauer und geht zugleich das Fieber um einige Zehntelsgrade herab, dann folgt wieder der alte Zustand, derselbe alkalische Harn, der sich auf die Application eines zweiten Laxans sofort wieder in einen sauren verwandelt. Gerade aber in der Gesetzmässigkeit, die dabei herrscht und die alles Zufällige ausschliesst, finde ich eine ganz besondere Begründung des von mir aufgestellten Satzes.

Nur im Anhang an die aufgeführten Fälle möchte ich noch ganz kurz des intensiv sauren Pflanzenfresserharns bei der Rinderpest, sowie des gleichfalls abnorm sauren Harns von cholerakranken Menschen Erwähnung thun. In beiden Fällen muss den excessiven diarrhoischen Vorgängen im Darmkanal eine ebenso excessive Steigerung der Phosphorsäure im Harne folgen.

Somit kommen wir zu dem Schluss: dass die saure Reaction des Harns oder die Vermehrung der phosphorsauren Salze im Harn bei Krankheiten des Intestinal-Tractus zunächst ihre Ursache in einer abnorm vermehrten Peristaltik respektive einer bestehenden Diarrhöe hat, eine Affection, welche, wie schon jetzt angedeutet werden kann, in einer „gestörten Resorptionsfähigkeit der Darmschleimhaut für pflanzensaure Salze“ besteht.

Infections-Krankheiten.

Indem ich nun weiter zu Untersuchungen über die Reaction des Pflanzenfresserharns bei Infectionskrankheiten übergehe, muss ich hervorheben, dass diese Klasse von Krankheiten sich ganz besonders dazu eignet, die Ansicht zu

widerlegen, als ob ein hohes Fieber an sich eine saure Reaction des Pflanzenfresserharns bedingen könnte. Es werden hier vor allem die Druse und Influenza der Pferde auf die Reaction ihres Harns untersucht und zum Schluss ein äusserst lehrreicher Fall von acutem Rotz vorgeführt werden.

VIII. Fall. **Druse** mit gleichzeitigen Erscheinungen von Pharynxangina. Nro. 336.

1. Tag: Temperatur 39,9. Puls 52. Athmung 10.
2. „ „ 40,0. „ 44. „ 10.

Der Urin ist alkalisch, schmutzig braun, stark diffus getrübt, mit schwachem Sediment, ohne Kalkhäutchen, stark fadenziehend, braust mit Säuren auf und klärt sich dabei, ist ohne Eiweiss.

3. Tag: Temperatur 39,5. Puls 56. Athmung 10. Der Urin ist alkalisch, bierähnlich, stark getrübt, ohne Sediment, ohne Kalkhäutchen und Eiweiss.

4. Tag: Temperatur 39,3. Puls 40. Athmung 8.
5. „ „ 39,3. „ 44. „ 8. Urin alkalisch, dunkel weingelb, schwach getrübt, ohne Eiweiss.

6.	Tag:	Temperatur	38,8.	Abends	40,0.	Urin normal.
7.	„	„	39,1.	„	38,7.	„ „
8.	„	„	38,3.			„ „
9.	„	„	38,7.			„ „
10.	„	„	39,0.			„ „
11.	„	„	38,6.			„ „
12.	„	„	39,3.			„ „

Von da ab blieb das Thier fieberlos, der Harn normal und am 17. Tage wurde dasselbe als geheilt entlassen.

Man sieht hier während eines 17tägigen, zum Theil mit hohem Fieber (40,0) einhergehenden Krankheitsverlaufs keine wesentliche Aenderung des normal alkalisch bleibenden Harns. Dieselbe war auch im Voraus nicht zu vermuthen, da keine Complication mit einem Magen-Darmkatarrh vorhanden war. Dass hohes Fieber an sich nicht mit saurem Harn verlauft, dürfte sich schon hieraus ergeben.

IX. Fall. Diagnose: **Druse.** Nro. 440.

Während eines ebenfalls 17tägigen Verlaufs und einer bis zu 40,2 steigenden Fiebercurve war ebenfalls immer alkalischer, nie saurer Harn wahrzunehmen.

X. Fall. Diagnose: **Druse.** Nro. 515.

1.	Tag:	Temperatur	40,3.	Puls 56.	Athmung	16.
2.	„	„	39,7.	„ 48.	„	16. Urin alkalisch.
3.	„	„	39,6.	Urin alkalisch.		
4.	„	„	40,1.	Urin normal.		
5.	„	„	40,3.	Urin alkalisch.		

Von da ab ging das Fieber allmählich herunter, der Harn blieb normal, am 12. Tage konnte das Pferd als geheilt entlassen werden.

Eine besonders auffallende Erscheinung bietet nun der folgende Krankheitsfall dar.

XI. Fall. Diagnose: **Abgelaufene Druse** mit zurückgebliebenem eitrigem Nasenkatarrh. Nro. 831.

Am 10. Mai 1881 kam ein $1^1/_2$jähriges Fohlen zur Behandlung, das schon 6 Wochen an der „Kehle“ erkrankt sein soll. Dasselbe wurde mit Gesott und Kleie, aber noch nicht mit Hafer gefüttert. Das Thier hatte beim Zugang 39,4 Temp., 76 Pulse. Am 2. Tage betrug Temp. 38,1, Puls 60. Urin normal. Das Thier bekam als Futter eine halbe Ration Hafer und Heu. Am 3. Tage betrug Temp. 38,8, Puls 48. Der Urin reagirte sauer und enthielt ziemlich viele Phosphate. Diese Reaction verschwand jedoch in den nächsten Tagen und war der Zustand ein fieberloser.

Hier haben wir nun einen sauren Harn ohne vorhandenen Magen-Darmkatarrh und ohne dass man denselben etwa auf eine höhere fieberhafte Temperatur schieben könnte. Wie lässt sich derselbe erklären?

Die Sache liegt so: Das junge Thier war von einer sehr extensiven Nahrung in eine intensive protëinreiche Fütterung gekommen. Die nächste Folge davon musste eine Vermehrung der Phosphorsäure im Harn sein — wie dies schon oben am betr. Orte auseinandergesetzt wurde. Wir haben es also hier

durchaus nicht mit einer pathologischen, sondern einer rein physiologischen Erscheinung zu thun.

XII. Fall. Diagnose: **Influenza.** Ohne Localisation, als reines Infectionsfieber auftretend. Nro. 222.

1. Tag: Temp. 40,8. Abends 41,2. Puls 64. Der Urin ist alkalisch, diffus getrübt, mässig sedimentirt, spec. Gew. 1030.

2. Tag: Temperatur 39,5. Puls 60—66.

3. „ „ 39,3. „ 58. Der Urin ist alkalisch, von bierbrauner Farbe, mit Säuren aufbrausend, spec. Gew. 1028.

5. Tag: Temperatur 39,2. Puls 56,

6. „ „ 38,7. „ 48. Urin normal und bleibt es bis zum Abgang des Pferdes am 17. Tage.

Der alkalische Harn bei der sehr hohen Temperatur (41,2) ist hier vor allem bemerkenswerth.

Ich lasse nun noch zwei ähnliche Fälle von Influenza folgen, die sich ebenfalls durch das ausgeprägte ziemlich reine, ohne alle Localisationen verlaufende hohe Infectionsfieber characterisiren.

XIII. Fall. **Influenza** (Katarrhfieber). Nro. 363.

1. Tag: Temp. Morgens 40,3, Abends 40,8. Urin normal.

Im Verlauf der 5 weiteren Tage nimmt das Fieber allmählich ab, der Urin bleibt constant alkalisch. Am 6. Tage geheilt.

XIV. Fall. **Influenza.** Hauptbuch Nro. 963.

1. Tag: Abendtemperatur 40,1. Urin normal.

2. „ „ 39,5. „ „

3. „ „ 40,2.

4. „ „ 41,0. Urin stark alkalisch, sedimentirt, mit Säuren aufbrausend.

6. Tag: höchste Temperatur 41,5.

7. „ „ „ 40,1. Urin stark alkalisch von strohgelber Farbe, getrübt, mit Säuren aufbrausend. Im Verlauf der weiteren 4 Tage nimmt das hohe Fieber ab, der Urin bleibt normal; am 12. Tage geheilt.

XV. Fall. Diagnose: anfangs acuter fieberhafter Magen-Darmkatarrh, im weiteren Verlauf **acuter Rotz.** Nro. 775.

Im April 1881 wurde ein Pferd mit den ausgesprochenen Symptomen eines acuten fieberhaften Magen-Darmkatarrhs zuge-

führt. Dieser Zustand (40°) dauerte etwa 8 Tage. Der Harn war die ganze Zeit über sauer. Nach 8 Tagen war der Magen-Darmkatarrh verschwunden, als sich plötzlich die Anzeichen des acuten Rotzes einstellten. Das Thier zeigte eine continuirliche, keinem Antipyreticum weichende Temperatur von 41°. Dabei war der Harn alkalisch ohne Phosphate. Dieser Zustand dauerte etwa 4 Tage, dann begannen sich die Erscheinungen der fieberhaften Cachexie und Inanition einzustellen und wurde der Urin immer mehr sauer und sehr phosphatreich. Tod.

Ein für die Aetiologie des sauren Pflanzenfresserharns prägnanterer Fall lässt sich kaum denken. Er beweist dreierlei: 1) liefert der im Gefolge des fieberhaften Magen-Darmkatarrhs verlaufende saure Harn einen neuen Beleg für die aufgestellte Behauptung, dass unter pathologischen Zuständen überhaupt ein saurer Harn nur die Folge einer gastrischen Erkrankung sein kann. 2) Illustrirt er überzeugend den Satz, dass die Ausscheidung der Phosphorsäure von hohem Fieber an sich durchaus unabhängig ist. Schliesslich gibt der am Ende aufgetretene saure Harn ein Beispiel, wie 3) im Gefolge der Inanition, der lebhaften Organeiweisszersetzung im Hunger die Ausscheidung der Phosphorsäure im Harn als eines Zersetzungsproductes des Körpereiweisses stetig steigt, entsprechend der schon früher erwähnten Erscheinung, dass „ein Pflanzenfresser im Hunger zum Fleischfresser wird".

Krankheiten der Respirationsorgane.

Dieselben verlaufen gewöhnlich, wenn auch hohes Fieber gegeben ist, mit normalem alkalischem Harn.

XVI. Fall. **Katarrh der Respirationswege.** Nro. 504.

1. Tag: Temp. 40,2. Puls 60. Urin alkalisch, braust mit Säuren stark auf, ohne Eiweiss. Das Thier erhält Bittersalz und 30,0 Chinoidin.

2. Tag: Temp. 38,4. Puls 36. Urin sehr schwach alkalisch, braust mit Säuren nicht auf, ohne Eiweiss, enthält ziemlich viel Phosphate.

3. Tag: Temp. 38,7. Puls 44. Urin immer noch alkalisch, ziemlich phosphatreich.

4. Tag: Temp. 38,6. Puls 36. Urin deutlich alkalisch, mit Säuren stark aufbrausend, sedimentirt, ohne Eiweiss. Der Zustand blieb bis zum 7. Tage derselbe fieberlose, ebenso der Harn alkalisch. Heilung am 7. Tage.

Der Fall beweist, wie trotz der hohen Temperatur von 40,2 der Harn doch noch stark alkalisch reagirt. Weiter zeigt er wieder deutlich die Wirkung der durch ein Laxans vermehrten Darmperistaltik auf die Ausscheidung der Phosphorsäure und endlich ist er ein Beleg dafür, dass in einem alkalischen Harn die Menge der Phosphorsäure zwar vermehrt sein kann, dass dadurch aber die Alkalescenz desselben durch das Vorhandensein von basischen statt neutralen Salzen bedeutend herabgesetzt wird.

XVII. Fall. **Pneumonia crouposa** (Influenza?). Nro. 229.

Complication: Initialstadium eines Magen-Darmkatarrhs mit leichter Nierenaffection.

1. Tag: Temp. 41,2. Puls 64. Urin reagirt neutral bis schwach alkalisch. Das Thier erhält 250,0 Magnes. sulf. und 30,0 Chinoidin.

2. Tag: Temp. 39,4. Puls 52. Urin sehr stark sauer, eiweisshaltig, Nierenepithelien in grosser Menge enthaltend, schwach fadenziehend. 20,0 Salzsäure in's Getränk.

3. Tag: Temp. 39,9. Puls 52. Urin noch stark sauer, bierbraun, ohne Kalkhäutchen, Eiweiss und Nierenepithelien enthaltend.

4. Tag: Temp. 39,6. Puls 48. Urin wie oben.

5. Tag: Temp. 39,5. Puls 48. Urin alkalisch, noch ohne Sediment und Kalkhäutchen, schwach eiweisshaltig. Von da ab blieb der Urin normal, das Fieber ging allmählich herunter und das Thier konnte am 19. Tage als geheilt abgehen.

Wir haben hier im Gegensatz zu den Fällen XII, XIII und XIV einen Influenzafall mit Lokalisationen in die Lunge, Darmkanal und wie es scheint auch in die Nieren. Die ersteren sind beim Zugang am stärksten ausgeprägt, Magen-Darmkanal ist nur schwach ergriffen, jedoch influirt die geringe Affection desselben bereits auf den Harn: derselbe ist neutral bis

schwach alkalisch. Dass diese Herabsetzung der alkalischen Reaction nicht etwa auf das hohe Fieber zurückzuführen ist, beweist Fall XII, wo wir bei derselben hohen Temperatur einen ausgesprochen alkalischen Harn verzeichnet haben. Nun entwickelt sich der Prozess im Darmkanal weiter; dazu kommt noch ein Laxans sowie Salzsäure; der Harn ist nun plötzlich intensiv sauer und verbleibt es bis zum Ablauf der Magen-Darmerkrankung. Dann wird er trotz des immer noch bestehenden Fiebers von 39,5 wieder alkalisch und bleibt es auch bis zum Schluss.

XVIII. Fall. Diagnose: **Angina.** Nro, 90.

1. Tag: Temp. 41,8. Puls 76. Der Urin ist stark alkalisch, von strohgelber Farbe, mit Kalkhäutchen, braust mit Säuren stark auf, ohne Eiweiss. Das Thier erhält 300,0 Magnesia sulf. mit 4 Gramm Extract. Digitalis.

2. Tag: Temp. 40,0. Puls 58. Der Urin ist neutral, hell weingelb, ohne Sediment und Kalkhäutchen, nicht fadenziehend, ohne Eiweiss.

In den beiden folgenden Tagen ging dann das Fieber rasch herunter, Urin war normal und das Thier konnte schon am 4. Tage geheilt entlassen werden.

Wir haben in diesem Falle die höchste Temperatur von 41,8° als mit einem stark alkalischen normalen Harn verlaufend zu constatiren. Die Wirkung der Magnesia vermochte in diesem Fall nur eine vorübergehende neutrale Reaction des Harns zu Stande zu bringen.

Ich lasse nun der Vollständigkeit halber einige leichtere Erkrankungen der Respirationswege folgen.

XIX. Fall. Diagnose: **Bronchitis.** Nro. 83.

1. Tag:	Temperatur 39,5.	Puls 54.		Urin normal.
2. „	„ 39,1.	„ 48.		
3. „	„ 39,0.	„ 46.		
4. „	„ 38,6.	„ 46.		

Abgang am 7. Tage.

XX. Fall. Diagnose: **Laryngo-Pharyngitis katarrhalis.**
Nro. 571.

1. Tag:	Temperatur	38,8.	Puls	48.	Urin alkalisch.
2. „	„	39,0.	„	48.	
3. „	„	38,6.	„	46.	
4. „	„	38,3.	„	46.	
5. „	„	37,9.	„	40.	

Abgang am 8. Tage.

XXI. Fall. Diagnose: **Rhinitis** und **Laryngitis.** Nro. 606.

1. Tag:	Temperatur	39,7.	Puls	44.	Urin normal.
2. „	„	39,2.			
3. „	„	39,5.			
4. „	„	39,2.			
5. „	„	39,3.			
6. „	„	39,5.			
7. „	„	39,8.			
8. „	„	39,2.			

Abgang am 13. Tage.

Diese letzteren Fälle schliessen vermöge ihres Krankheitsverlaufs als rein katarrhalische Entzündungen der Respirationsschleimhaut ohne irgend welche Erkrankung des Magen-Darmkanals eine Alteration des Harns vollständig aus.

Gehirnkrankheiten.

XXII. Fall. **Acute Gehirnentzündung.**
Hauptbuch Nro. 296.

1. Tag:	Temperatur	39,7.	Puls	60.	Urin normal.
2. „	„	39,1.	„	30.	
3. „	„	39,2.	„	32.	Urin normal.
4.—12. „	„	39,3.	„	38,8.	Urin normal.

Am 12. Tage ging das Thier als geheilt ab.

XXIII. Fall. **Meningitis subacuta.** Nro. 44.

1. u. 2. Tag: Temperatur 40,3. Puls 52. Urin normal.
3.—5. „ „ geht auf 38,5 herunter, der Urin bleibt normal, das Thier geht am 5. Tage geheilt ab.

XXIV. Fall. **Subacute Gehirnentzündung.** Nro. 534.

1. u. 2. Tag: Temp. 38,0. Puls 40—50. Urin normal.

Am 2. Tage erhält das Thier 35,0 Aloë.

3. Tag: Temp. 38,5. Puls 50. Urin schwach sauer, honiggelb, stark diffus getrübt, stark fadenziehend, ohne Sediment, ohne Eiweiss, reich an Phosphaten. Das Thier wird rein diätetisch behandelt.

4. Tag: Temp. 37,8. Puls 48. Der Urin ist alkalisch, diffus getrübt, mit Kalkhäutchen versehen, nicht sedimentirt, von honig- bis gelbbrauner Farbe, stark fadenziehend, braust mit Säuren stark auf, ohne Eiweiss. Spec. Gew. 1052.

Der fieberlose Zustand dauert bis zum 11. Tage fort, der Harn bleibt normal; am 11. Tage wird das Thier geheilt entlassen.

In diesem speciellen Fall sehen wir wieder in Folge der Aloëpille einen sauren Harn auftreten, den wir in den 2 vorhergehenden Fällen nicht constatiren konnten.

Die Krankheiten des Gehirns an sich verlaufen also ohne sauren Harn, ohne vermehrte Ausscheidung der Phosphorsäure. Es ist dies besonders wichtig für eine im folgenden näher tretende Betrachtungsweise.

Inanitionszustände.

Dieselben fallen sämmtlich unter die beim Hunger näher betrachteten physiologisch-chemischen Vorgänge. Es gehören sicher die Fälle von allgemeiner Anämie und Cachexie, von Tetanus, von Hunger im Allgemeinen. Selbstverständlich muss dabei ein saurer Harn zum Vorschein kommen in Folge der durch die erhöhten Zersetzungsvorgänge im Körper vermehrte Ausscheidung von Phosphorsäure durch den Harn.

XXV. Fall. **Anämia perniciosa.** Nro. 676.

1. Tag: Temp. 37,0. Puls 80. Athmung 36. Futteraufnahme gleich 0. Urin sauer, enthält Spuren von Eiweiss, viel Phosphate, spec. Gew. 1020.

2. Tag: Temp. sinkt auf 36,8, Puls steigt auf 120; das Thier verendet.

XXVI. Fall. **Allgemeine Anämie.** Nro. 519.

1. u. 2. Tag: Temp. 39,4. Puls 80. Athmung 20. Futteraufnahme gleich 0. Urin stark sauer, dunkel weingelb, schwach getrübt, ohne Sediment, ohne Kalkhäutchen, ohne Eiweiss.

3. Tag: Temp. 39,4. Puls 88. Athmung 20. Futteraufnahme gleich 0. Urin sauer, dunkelgelb, diffus getrübt, ohne Sediment, ohne Eiweiss, ziemlich epithelhaltig.

4. Tag: das Thier verendet.

XXVII. Fall. **Tetanus.** Hauptbuch Nro. 561.

1. Tag: Temp. 38,4. Puls 54. Athmung 30. Futteraufnahme gleich 0, vollständiger Trismus. Urin sauer, sehr reich an Phosphaten.

2. u. 3. Tag: Temp. 38,7. Puls 60. Athmung 60. Futteraufnahme total unmöglich. Urin stark sauer, enthält sehr viel Phosphate.

Am 6. Tage verendete das Thier.

XXVIII. Fall. **Tetanus rheumaticus.** Nro. 709.

1. Tag: Temp. 39,0. Puls 48. Athmung 32. Es wird etwas Mehltrank aufgenommen. Urin s t a r k s a u e r.

2. Tag: Temp. 38,8. Puls 52. Athmung 56. Urin stark sauer, braunroth, diffus getrübt, reich an Phosphaten, ohne Eiweiss.

4. Tag: Temp. 39,1. Puls 72. Athmung 68. Es ist vollständiger Trismus eingetreten. Urin i n t e n s i v s a u e r (in 50 cbcm. 140 mg. Phosphorsäure!!).

5. Tag: Temp. 41,3. Die Phosphorsäureausscheidung steigt von 140 auf 225 mg.; gegen Mittag verendet das Thier mit einer Maximaltemperatur von 42,0.

Ueberblickt man die Resultate sämmtlicher angeführten Fälle kurz, so wird man in jedem einzelnen derselben den Beweis für die Wahrheit des aufgestellten Satzes finden können, d a s s e i n s a u r e r P f l a n z e n f r e s s e r h a r n m i t A u s n a h m e d e s H u n g e r z u s t a n d e s n u r d i e F o l g e e i n e s M a g e n - D a r m l e i d e n s i s t.

Wie lässt sich nun die Abhängigkeit dieser sauren Reaction von der hervorgehobenen Magen-Darmaffection erklären,

welches sind die physiologischen resp. pathologisch-chemischen Vorgänge dabei?

Ich beginne zunächst mit der dem folgenden zu Grunde liegenden Voraussetzung, dass die saure Reaction des Pflanzenfresserharns nicht etwa von vorhandenen freien Säuren z. B. Harnsäure, Hippursäure, Schwefelsäure, Kohlensäure herrührt, sondern von saurem phosphorsaurem Natron — eine Voraussetzung die von Voit*) und Huppert**) zur Evidenz bewiesen ist. Der physiologische Vorgang dabei ist der, dass sich die bei der Gewebsthätigkeit erzeugten freien Säuren mit den neutralen phosphorsauren Alkalisalzen in die Basen theilen und so saure phosphorsaure Salze bilden.

Ich will nun zunächst die Frage untersuchen: Woher rührt in den augeführten pathologischen Fällen die vermehrte Menge der Phosphorsäure im Harn?

Es können hiefür zunächst nur 3 Möglichkeiten gedacht und aufgestellt werden, von denen die beiden ersten auch aufgestellt worden sind, mit welcher Beweiskraft, wird sich in der folgenden Darstellung zeigen.

Am liebsten wird man die Abstammung der Phosphorsäure auf eine im Thierkörper stattfindende Zersetzung phosphorsäurereicher Gewebsbestandtheile zurückführen, wie dies auch in der That geschehen ist. So verfällt Zülzer***) in seiner Abhandlung „über das Verhältniss der Phosphorsäure zum Stickstoff im Urin" merkwürdigerweise auf das Lecithin. Dasselbe ist, wie bekannt, eine sehr phosphorhaltige Verbindung in der Nervensubstanz. Zülzer kommt nun nach an Geisteskranken gemachten Beobachtungeu von einer Steigerung der Phosphorsäure im Urin derselben auf die Vermuthung, ob nicht das Lecithin die Quelle dieser Phosphor-

*) Voit: Münch. academ. Sitzungsberichte 1867. I. 279 S.
**) Huppert: Archiv der Heilkunde. VIII. 354 S.
***) Virch. Archiv Bd. LXVI. S. 227.

säure sein dürfte. In der That kommt er nach Experimenten mit Chloroform, Morphium, Chloralhydrat auf der einen, Strychnin, Alkohol und Chinin auf der andern Seite zum Schlusse: dass „das normal constante Verhältniss zwischen Phosphorsäure und Stickstoffausscheidung im Harn Schwankungen zeige in Folge der Steigerung oder Herabsetzung des Stoffumsatzes in der Nervensubstanz“.

Nun möchte ich für's erste bemerken, dass aus einem phosphorsäurereichen Harn geisteskranker Menschen auf eine vermehrte Zersetzung von Lecithin im Körper derselben einfach aus dem Grunde nicht geschlossen werden kann, weil der Mensch je nach seiner Nahrung bald einen phosphorsäurereichen, bald sehr armen Harn zeigt, der Mensch ist bald Pflanzenfresser, bald Fleischfresser, er taugt also zu solchen Untersuchungen wenig. Weiter muss ich hervorheben, dass ich selbst, wie aufgeführt, bei gehirnkranken Pferden niemals eine Steigerung der Phosphorsäure im Harn nachweisen konnte. Und schliesslich kann ich mir nicht versagen, die Untersuchungs-Methode und wissenschaftliche Logik des Herrn Zülzer etwas näher zu beleuchten. Zülzer fand bei künstlich durch Morphium etc. hervorgebrachten Depressionszuständen eine Steigerung der Phosphorsäureausscheidung, bei gewissen Erregungszuständen dagegen, wie Fieber, sowie bei Anwendung von excitirenden Mitteln (Strychnin und Alkohol) eine Verminderung der Phosphorsäure im Harn. Nun erscheint es mir und gewiss jedem Leser seiner Arbeit als eine sehr eigenthümliche Art von Logik, wenn Zülzer aus der Thatsache dass bei Depressionszuständen des Gehirns eine Vermehrung, bei Excitationszuständen eine Verminderung der Phosphorsäure im Harn auftritt, zu dem Schlusse kommt, die vermehrte Phosphorsäure stamme von dem Umsatz der Nervensubstanz, von einer gesteigerten Zersetzung des Lecithins ab. Es steht diese Art medicinischen Denkens in der That einzig da, denn es leuchtet ja von selbst ein, dass ein Depressionszustand des

Nervensystems gleich verminderter Thätigkeit, gleich verminderter Zersetzung von Lecithin, gleich verminderter und nicht wie Zülzer meint, vermehrter Phosphorsäureausscheidung wäre. Ich habe anfangs auch meinen Augen kaum getraut, und las statt Vermehrung immer Verminderung, bis ich mich in der That davon überzeugte, dass Herr Zülzer mit vollem Bewusstsein so geschrieben und zwar im berühmten Virchow'schen Archiv.

Weniger oberflächlich und abenteuerlich, vielmehr weit eher mit physiologischen Grundsätzen vereinbar, ist die zweite, wie es scheint ziemlich acceptirte Möglichkeit, die Annahme nämlich, dass die vermehrte Phosphorsäureausscheiduug ihren Ursprung in einer vermehrten Zersetzung des Körpereiweisses nehme. So leiteten schon Bidder und Schmidt*) die Phosphate des Urins lediglich von einer Zersetzung des Eiweisses ab. Diese Theorie schien durch die neueren Stoffwechselversuche, die besonders im Münchener physiologischen Institut gemacht wurden, besondere Befestigung zu erhalten. So wollten Pettenkofer und Voit**) in ihren „Untersuchungen über den Stoffverbrauch des normalen Menschen“ und Bischoff in seiner Schrift über die Ausscheidung der Phosphorsäure durch den Thierkörper ***) einen vollständigen Parallelismus in der Ausscheidung der Phosphorsäure und des Stickstoffs im Harn nachweisen, was Bischoff in dem Satz formulirt: „Stickstoff und Phosphorsäure im Harn steigen und fallen miteinander“.

Nun bestritt aber schon Engelmann†) diesen Paral-

*) „Die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel.“ Mitau und Leipzig. 1852. S. 409.

**) Zeitschrift für Biologie. 1866. Bd. II. S. 544.

***) Zeitschrift für Biologie. 1867. Bd. III. S. 309.

†) „Ueber Schwefel- und Phosphorsäureausscheidung bei körperlicher Arbeit.“ Archiv für Anatomie und Physiologie. 1871. S. 14.

lelismus und damit die Eiweisszersetzung als Quelle desselben. Weiter zeigte sich vor allem bei Hungerversuchen, dass im Hunger eine viel grössere Menge von Phosphorsäure ausgeschieden wird, als der des Harnstoffs oder Stickstoffs entspräche.

Ich glaube, dass die vorstehenden Differenzen davon herrühren, dass der Mensch oder die Fleischfresser, die Bischoff, Pettenkofer und Voit bei ihren Versuchen benützten, keine geeigneten Versuchsobjecte bieten. Ich habe daher selbst bei der Untersuchung der Phosphorsäureausscheidung in verschiedenen Krankheiten der Pferde quantitativ analytische Harnuntersuchungen von Pflanzenfressern gemacht, die, so weit sie mir bis jetzt vorliegen, sämmtliche gegen einen Parallelismus von Phosphorsäure und Stickstoff im Harn, also gegen die Theorie der Eiweisszersetzung als Quelle der Phosphorsäure sprechen.

Schon bei Aufführung der einzelnen Krankheitsfälle wurde als besonders auffallend betont, dass bei den höchsten Fiebergraden, bei denen doch eine excessive Eiweisszersetzung angenommen werden muss, niemals ein saurer, vielmehr immer ein alkalischer Urin wahrzunehmen war und damit auch keine Steigerung der ausgeführten Phosphorsäuremenge constatirt werden konnte. Ich habe nun auch bei einigen besonders dazu geeigneten Fällen die Ausscheidung der Phosphorsäure und des Stickstoffs im Harn auf einen etwaigen Parallelismus quantitativ analytisch untersucht. Als Maass der Stickstoffausscheidung diente, wie immer bei klinischen Untersuchungen, die Bestimmung des Harnstoff's. Dieselbe geschah nach der Liebig'schen Titrirmethode mittelst salpetersaurer Quecksilberoxydlösung, unter Berücksichtigung der Pflüger'schen Correction. Für die Phosphorsäurebestimmung wurde je 50 ccm. für die Harnstoffbestimmung, je 5 ccm. Harn genommen. Es handelte sich dabei natürlich nicht um die Feststellung des absoluten Werths, das heisst, der Gesammt-

ausscheidung der Phosphorsäure und des Harnstoffs, sondern lediglich um das relative Verhältniss der beiden zu einander.

Die normalen Zahlen für alkalischen Pferdeharn ergaben sich im Mittel:

für 50 cbcm. Harn **Phosphorsäure**: 3—5 mg.
„ 5 „ „ **Harnstoff**: circa 200 mg.

Ich führe nun einige Fälle auf, zunächst von Krankheiten des Magendarmkanals. Unerklärlich würde dabei die vermehrte Phosphorsäureausscheidung schon an und für sich sein, denn wie soll bei einem Magendarmkatarrh oder einer Kolik eine so colossale Zersetzung von Körpereiweiss stattfinden, dass der Harn vom Ueberschuss der Phosphorsäure sauer reagirt!

Magen-Darmkatarrh. cf. Fall. I.

Der schwachsaure Harn des 1. Tages enthielt:
Harnstoff (5 ccm. Harn) 150 mg.
Phosphorsäure (50 ccm.) 51 mg.
Der schwachsaure des 2. Tages: Harnstoff 140 mg.
Phosphorsäure 70 mg.
Der alkalische normale Harn: Harnstoff 180 mg.
Phosphorsäure 11 mg.
Des 3. und 4. Tages enthielt: Harnstoff 185 mg.
Phosphorsäure 4 mg.

Man sieht hier mit der Abnahme des krankhaften Prozesses die Menge des **Harnstoffs steigen**, die der **Phosphorsäure sinken**; der saure Harn zeigt die Zahlen 140 und 70, der alkalische 185 und 4. Es kann also hier von einem Parallelismus keine Rede sein.

Magen-Darmkatarrh.

3. Tag: Harn **stark sauer**. Harnstoff 210. Phosphorsäure 52.
4. Tag: Harn **schwach alkal.** Harnstoff 210.
Phosphorsäure 15.
5. Tag: Harn **normal**. Harnstoff 210. Phosphorsäure 5.

Man sieht hier die Menge des Harnstoffs an allen 3 Tagen dieselbe normale (210), während die Menge der Phosphorsäure beliebig grösser oder kleiner wird, also das gerade Gegentheil eines Parallelismus der beiden.

Acuter Rotz. cf. Fall XV.

1. Zur Zeit des vorhandenen Magen-Darmkatarrhs betrug die Ausscheidung des Harnstoffs 205 mg., der Phosphorsäure 20 mg.

2. Zur Zeit des beginnenden acuten Rotzes betrug der Harnstoff 210 mg., die Phosphorsäure 5 mg.

3. Im Inanitionsstadium betrug der Harnstoff 250—320 mg., die Phosphorsäure 55—175 mg.

Man sieht hier nur im Inanitionszustande ein gewisses paralleles Anwachsen des Harnstoffs und der Phosphorsäure, was auch ganz natürlich ist und nie geläugnet wurde. Wir haben ja den sauren Harn beim Hungerzustande absichtlich von den andern pathologischen sauren Harnen getrennt, weil die Abstammung der Phosphorsäure hier eine ganz andere wie dort ist, wo sie immerhin von einer Zersetzung des Körpereiweisses theilweise herrühren mag.

Dagegen sprechen die Zahlen bei dem Magendarmkatarrh und der Entwicklung des hochgradig fieberhaften acuten Rotzes ganz gegen einen Parallelismus.

Dass übrigens auch im Inanitionszustande durchaus nicht immer dieser Parallelismus zu constatiren ist, beweist folgender Fall von Tetanus rheumaticus.

cf. Fall XXVIII.

1. Anfangs-Stadium . . .	Harnstoff	320.	Phosphorsäure	15.
2. Mittleres „ . . .	„	330.	„	125.
3. Höheres „ . . .	„	320.	„	140.
4. Höchstes, letales Stadium	„	330.	„	225.

Hier bleibt die zwar abnorm grosse Menge des Harnstoffs dieselbe, während die Phosphorsäure in gewaltigen Etappen ansteigt.

Soweit reichen meine bis jetzt angestellten Versuche über die Ermittlung eines etwa bestehenden Parallelismus in der Ausscheiduug der Phosphorsäure und des Stickstoffs bei pathologischen Zuständen der Pflanzenfresser. Die Fortsetzung derselben werde ich vielleicht an einem andern Orte geben. So viel aber scheint mir für die Beantwortung der Frage nach

der Herkunft der Phosphorsäure in Krankheiten mit Sicherheit daraus abzuleiten zu sein, dass die Zersetzung des Körpereiweisses diese Quelle nicht bildet.

Woher stammt aber dann diese Phosphorsäure?

Meine Erklärung, im Gegensatz zu den beiden besprochenen, geht nun dahin, dass der im normalen Zustand nur sehr wenig phosphorsaure Salze resorbirende Darmkanal der Pflanzenfresser in gewissen pathologischen Zuständen, wie sie vor allem bei Magendarmkatarrhen gegeben sind, ein grösseres Resorptions-Vermögen für die phosphorsauren als für die pflanzensauren Salze hat, und dass in Folge davon eine grössere Menge von Phosphorsäure bei diesen Krankheiten im Harn gefunden wird. Ich will die Gründe für diese Annahme kurz berühren. Die Möglichkeit und Berechtigung derselben für's erste wird durch die Existenz einer ganz analogen verschiedenen Resorptionsfähigkeit des Darmkanals bei Pflanzenfressern und Fleischfressern gegeben, ferner durch die oben erwähnte Thatsache, dass ein Pflanzenfresser bei intensiver Nahrung viel mehr phosphorsaure Salze im Vergleich zu den pflanzensauren resorbirt, als bei gewöhnlicher. Mit Liebig*) aus der Abwesenheit der phosphorsauren Salze im normalen Pflanzenfresserharn eine secretorische, statt wie ich annehme, resorbirende Function des Darmkanals zu erschliessen, halte ich auch nicht für opportun. Einestheils kann man sich die Vorstellung nicht recht bilden, wie der Darmkanal ein Secretionsorgan für eine ganz specielle Gruppe von Aschenbestandtheilen der Nahrung, von Nährsalzen, wie es die Phosphate in hohem Grade sind, bilden soll. Physiologisch hat diese Hypothese gewiss keine Anhaltspunkte. Wie stimmt ferner mit dieser Ansicht die Thatsache, dass bei einem diarrhoischen Vorgang, bei dem also nach Liebig die Secretion

*) Chem. Briefe, Wohlfeile Ausg. S. 303.

von phosphorsauren Salzen in den Darmkanal besonders gesteigert sein müsste, gerade im Harn eine Vermehrung der Phosphorsäure immer zu finden ist und umgekehrt, dass bei träger, verzögerter Peristaltik und unterdrückter Darmsecretion sich im Harn keine Phosphorsäure finden lässt, während sie nach Liebig doch auch nicht in den Darmkanal secernirt wird?

Ich gehe bei meiner angeführten Erklärung von folgenden Betrachtungen aus:

Der Fleischfresser erhält in seiner Nahrung als Hauptaschenbestandtheile phosphorsaure Alkalien. Dieselben sind in einem überaus löslichen Zustand im Fleisch enthalten, man erinnere sich nur daran, dass im sog. „Muskelserum“, d. h. dem ausgepressten Muskelsafte an Salzen fast nur phosphorsaures Kali enthalten ist. Weiterhin ist der Organismus des Fleischfressers, speciell die Erhaltung seiner Athmung und der Stoffwechselvorgänge von der zu Anfang besprochenen respiratorischen Function der phosphorsauren Salze ganz abhängig. Dass unter solchen Umständen die Resorption im Magendarmkanal des Fleischfressers vorwiegend auf Phosphate gerichtet, ist leicht zu verstehen. Beim Pflanzenfresser wird derselbe „Hunger“ nach pflanzensauren, resp. kohlensauren Salzen aus denselben Gründen bestehen. Beim Pflanzenfresser tritt aber ein die Resorption dieser Nährsalze erschwerendes Moment hinzu, nämlich die schwerere Löslichkeit der *pflanzensauren* Salze. Tritt nun z. B. in Folge eines Magendarmkatarrhs eine Störung in der Resorptionsthätigkeit der Darmschleimhaut auf, so können die schwerer löslichen pflanzensauren Salze nicht mehr in der für die Erhaltung der respiratorischen Vorgänge nöthigen Menge resorbirt werden, der Organismus greift zu den leichter löslichen *phosphorsauren Natron- und Kalisalzen*, verwendet wohl auch etwa schon im Blut und den Geweben vorhandene, diese phosphorsauren Salze müssen ihm also die Function der kohlensauren ersetzen, daher der ausgesprochene Fleischfresserharn. Die *vermehrte*

Phosphorsäureausscheidung bei Diarrhöen, sowie die verminderte bei Obstructionen der Pflanzenfresser findet so die naturgemässeste Erklärung: bei vermehrter Peristaltik, verbunden mit Darmkatarrh (Diarrhöe) ist die Resorption der pflanzensauren Salze gestört, die der phosphorsauren begünstigt, während bei verzögerter Peristaltik die Darmschleimhaut Zeit genug findet, die dem Körper eigentlich congruenten specifischen, pflanzensauren Salze zu resorbiren, ohne zu den phosphorsauren seine Zuflucht nehmen zu müssen. Eine weitere Bestätigung dieser intensiven Resorption bei verminderter Peristaltik liegt in dem damit verbundenen reichlicheren Auftreten von Indican im Harn, das normal weniger resorbirt, bei Verstopfung, Volvulus und Invaginationen aber reichlich im Harn der Pferde zu finden ist.

Dass die Phosphorsäuremenge des Harns selbst bei den höchsten fieberhaften Temperaturen nicht vermehrt ist, dürfte sich aus dieser Erklärung ebenfalls befriedigend ableiten lassen, da ja bei intacter Darmschleimhaut die Resorption der pflanzensauren Salze ungestört vor sich geht.

Somit glaube ich die zu Anfang dieser Arbeit aufgestellten Sätze zur Genüge bewiesen zu haben.

Wenn ich zum Schlusse noch einiges wenige über die diagnostische und prognostische Bedeutung des sauren Pflanzenfresserharns in Krankheiten hinzufügen soll, so glaube ich, dass sich dieselbe aus dem Vorhergehenden eigentlich von selbst ergibt: diagnostisch spricht ein saurer Pflanzenfresserharn mit der einzigen Ausnahme des Hungers oder der zu intensiven Ernährung mit Sicherheit für das Vorhandensein einer Erkrankung des Magen-Darmkanals; prognostisch muss eine Zunahme der Acidität des Harns als ungünstig, eine Abnahme derselben aber als günstig bezeichnet werden.

Vereins- und Standes-Angelegenheiten.

Bericht über die XXXV. Versammlung des thierärztlichen Vereins für Württemberg.

Abgehalten in Stuttgart am 21. Mai 1881.

(Referent: **Vogel.**)

Auch in diesem Jahre hatte Stuttgart als Versammlungsort wieder seine Anziehungskraft glänzend bewährt, denn der grosse Hörsaal der Thierarzneischule war bis in die letzten Räume gefüllt und haben der gedruckten Einladung des Vorstands 70 Mitglieder Folge gegeben. Ausserdem waren auch auswärtige Gäste erschienen und zwar Medicinalrath Lydtin von Karlsruhe und Landesthierarzt Zündel von Strassburg, welche herzlichst begrüsst und willkommen geheissen wurden. Andere Thierärzte hatten ihre Abwesenheit schriftlich oder telegraphisch entschuldigt, wie Kreisthierarzt Adam von Augsburg, Bezirks-Thierarzt Berner von Pforzheim, Reicherter u. A.

In der Eröffnungsrede gedachte der Vorsitzende Prof. Zipperlen vor Allem des kürzlich erfolgten Hinscheidens des Ehrenpräsidenten des Vereins, O.-Med.-Raths Dr. v. Hering, welcher den Verein 1838 gegründet und 36 Jahre lang an seiner Spitze gestanden. Mit der Constituirung desselben hatte der Verstorbene auch den Anstoss zur Bildung anderer thierärztlichen Vereine gegeben und ist er damit zum eigentlichen Gründer derselben in Deutschland geworden. Tiefen

und allseitigen Eindruck machten die warmen und beredten Worte der Anerkennung, welche der Vorsitzende dem Hingeschiedenen widmete, indem er die hohen Verdienste, die sich der langjährige, verehrte Lehrer hauptsächlich um die thierärztliche Wissenschaft erworben, hervorhob. Die Versammlung ehrte das Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Hierauf kam der Vorstand auf die Bemühungen zu sprechen, denen der Verein im Verfolge des Beschlusses der Generalversammlung von Ravensburg im vorigen Jahre sich unterzog, um eine allgemeine Unterstützungskasse zu Stande zu bringen. Wie vorherzusehen war, hatte sich jedoch eine so geringe Lust zur Betheiligung herausgestellt, dass von dem Projecte gänzlich abgesehen werden musste, denn auf die ergangenen Einladungen langten nur 23 Beitrittserklärungen ein. Um jedoch den edlen Zweck nicht ganz aus dem Auge zu verlieren, ermahnt der Vorstand die Versammlung, sich desto zahlreicher der seither schon bestehenden Hilfskasse mit Beiträgen zuzuwenden, damit wenigstens aus den Zinsen des Kapitales (s. unten) die nöthigsten Unterstützungen für bedrängte Kollegen oder deren Hinterbliebene gewährt werden können.

Die Thätigkeit des Vereinsausschusses beschränkte sich im abgelaufenen Jahre auf die Erledigung minder wichtiger Angelegenheiten, die durch Circularschreiben ihren Abschluss fanden. Der Personalstand hat wiederum eine Zunahme erfahren und die Zahl von 206 ordentlichen Mitgliedern erreicht. Im vorigen Jahre waren es 203, neu hinzugetreten sind 11 und abgegangen 8, worunter 6 durch Tod (v. Hering, Landel, Sebald, Schust, Frick, Hörterich). Auch die Zahl der 17 Ehrenmitglieder hat sich erhöht und wurden wegen ihrer Verdienste um den thierärztlichen Stand und die Wissenschaft sowohl, als wegen ihrer Bemühungen um Hebung der Stuttgarter Thierarzneischule die Herren Med.-Rath Lydtin von Karlsruhe und Bez.-Thierarzt Berner von Pforzheim, sowie die hiesigen Professoren Fricker, Ottmar Schmidt, Gustav Jäger und v. Ahles zu correspondirenden und Ehrenmitgliedern ernannt.

Betreffs des im Vorjahre gefassten Beschlusses, das K. Ministerium des Innern um Aufhebung der in der Medicinaltaxe immer noch aufrecht erhaltenen, jedoch nunmehr veralteten Classification des Veterinärpersonals in höhere Thierärzte, niedere Thierärzte mit Staatsprüfung und andere niedere Thierärzte bittweise anzugehen, gibt Redner den Aufschluss, dass das Petitum schon am 26. August 1880 abgegangen, eine Antwort jedoch bis heute noch nicht eingelangt sei. Ferner theilt der Vorsitzende mit, dass sich im April d. J. der Verein Stuttgarter Thierärzte reconstituirt und den Prof. Dr. Sussdorf zum Vorstand und den Assistenten Martin zum Kassier gewählt habe. Derselbe wünscht dem neuen Zweigvereine fröhliches Gedeihen und hofft, dass er recht viele Lebenszeichen von sich gebe und aus ihm namentlich auch Referenten für die Plenarversammlungen hervorgehen möchten.

Endlich gibt der Vorstand bekannt, dass der Vereinsausschuss auf den Antrag des Prof. Vogel beschlossen habe, die Redaction des Repertoriums, aus welcher v. Hering und früher schon v. Straub geschieden sind, zu completiren und die Professoren Fricker und Sussdorf aufzufordern, in die Redaction miteinzutreten, ebenso dem Ober-Medicinalrath v. Straub für seine langjährigen und vorzüglichen Dienstleistungen den besten Dank auch an diesem Orte auszusprechen. Vogel wird die laufenden Geschäfte als Chefredacteur weiter führen.

Hierauf schritt die Versammlung zu den statutenmässig alle drei Jahre vorzunehmenden Neuwahlen des Bureaus, welche den Prof. Zipperlen zum Vorstand, den Prof. Vogel zum Stellvertreter mit je 53 Stimmen beriefen. In den Ausschuss treten ein O.A.Thierarzt Ostertag mit 58, Stadtdirections-Thierarzt Saur mit 54, O.A.Thierarzt Uebele mit 49, Oek.-Inspector Mayer mit 40 und Ober-Rossarzt Hoffmann mit 39 Stimmen. Weitere Vota erhielten Eberhardt von Stuttgart 19, Prof. Röckl 13 u. s. w. O.A.Thierarzt Kehm und Thierarzt Leimer von Dietenheim bleiben durch Mandat des oberschwäbischen Zweigvereins im Auschuss, wie

auch Vogel als Kassier und Röckl als Sekretär weiter fungiren.

Stand der Vereinskasse am 20. Mai 1881.

Einnahmen	413	M.	59 Pf.
Ausgaben	347	„	17 „
Kasse	66	M.	42 Pf.
Hiezu in Werthpapieren	800	„	— „
Zuwachs vom Jahre 1881	200	„	— „
Somit Gesammtvermögen	1066	M.	42 Pf.

Stand der Unterstützungskasse am 20. Mai 1881.

Einnahmen	789	M.	05 Pf.
Ausgaben	782	„	34 „
Kasse	6	M.	71 Pf.
Hiezu in Werthpapieren	2700	„	— „
	2706	M.	71 Pf.
Verkauft eine Berner Obligation	400	„	— „
	2306	M.	71 Pf.
Neu hinzugekommen 1881 . . . . . , .	600	„	— „
Gesammtvermögen	2906	M.	71 Pf.

Der früher als sonst vorgenommene Rechnungsabschluss hatte zur Folge, dass nur eine Hälfte der Jahreszinsen und nur die Jahresbeiträge von 104 Mitgliedern eingezogen werden konnten; ausserdem sind grössere Druckkosten, Versendungsgebühren, Reisekosten für den Ausschuss, Unterstützungen (100 Mark) etc. aufgelaufen.

Auf der Tagesordnung steht in erster Linie eine allgemeine Besprechung des Deutschen Reichs-Viehseuchen-Gesetzes, welche der Referent Hoffmann von Ludwigsburg in einem längeren, sehr lichtvoll gehaltenen Vortrage einleitet und mit wissenschaftlichen Deductionen besonders über das Wesen und die Verbreitung der Infectionsstoffe verknüpft. Redner gibt dann eine Uebersicht über die nunmehrigen Functionen der einzelnen Behörden, zieht zwischen den früheren

und jetzigen Verordnungen bestimmte Parallelen und ergeht sich des Weiteren über die veränderte Stellung der Thierärzte zu der Handhabung des neuen Gesetzes. Hervorhebenswerth war ferner die wesentlich erweiterte Wirkungssphäre der Bezirksämter, denen die Thierärzte jetzt mehr als berathende, als polizeiliche Organe beigegeben sind, die Lage der Letzteren hat sich daher gegenüber dem viehbesitzenden Publikum erheblich verbessert, wie denn überhaupt die neuen Gesetzesbestimmungen vielfache Vorzüge in sich schliessen, wodurch den Veterinären des Landes eine erhöhte staatliche Bedeutung zugemessen wird, welche ihnen schliesslich, nachdem sie doch wesentlich die Interessen des Staates zu vertreten haben, zu einer geeigneteren, von den Gemeindekörperschaften unabhängigen Stellung verhelfen muss, wie sie die Thierärzte in andern deutschen Staaten längst schon einnehmen.

Im weiteren Verlaufe erfahren die einzelnen Seuchenkrankheiten eine besondere Besprechung, die jedoch mehr nur eine cursorische ist, insoferne die Versammlung vorerst nur für den Milzbrand und Lungenseuche ein specielles Interesse an den Tag legt.

Betreffs des Milzbrandes, welcher von verschiedenen Seiten als für Entschädigung (gleich der Lungenseuche) geeignet erachtet wird, gibt Prof. Zipperlen Erklärungen darüber ab, warum er im Abgeordnetenhause sich gegen Schadloshaltung ausgesprochen. Der Hauptgrund bestehe darin, dass man nicht an Reichsgesetzen rütteln könne, ohne zu wissen, was an deren Stelle zu setzen sei, dass die Durchführung der Entschädigung ein von den Gemeinden unabhängiges Veterinärpersonal unter allen Umständen voraussetze und ausserdem die Viehbesitzer bei dem gewöhnlich raschen Wegsterben milzbrandkranker Thiere doch keine Entschädigung erhalten, die ja nur bei polizeilicher Tödtung gewährt werden könne, es entstehe daher hiedurch nur Unzufriedenheit, Verwirrung und weitläufige Verhandlungen.

Bei der sich hierüber kurz entspinnenden Debatte war die Versammlung dem weiteren Redner, Med.-Rath Lydtin, sehr zu Dank verpflichtet, dass er sich herbeiliess, seine Er-

fahrungen über die Behandlung des Milzbrandes im benachbarten Baden bekannt zu geben, wo Entschädigung schon längere Zeit, d. h. schon vor Emanation des Reichsgesetzes geleistet wird. Lydtin erläutert auf Grund der neuesten Forschungsergebnisse in glänzender Rede zunächst die Natur des Anthraxgiftes, sowie dessen Verhalten gegenüber rein contagiöser Ansteckungsmaterien und betont besonders, dass es sich nicht blos um Vernichtung des Thieres handeln könne, sondern des Infectionsstoffes, der noch Jahre lang nach dem Tode wirksam bleibe und daher der Milzbrand noch energischer zu bekämpfen sei als z. B. die Lungenseuche. In Baden hat die Zahl der Anmeldungen wegen Milzbrands in den letzten Jahren ums 3—4fache zugenommen, obwohl dieser offenbar nicht häufiger entsteht als früher; es kommen aber eine Menge dem Anthrax ähnliche Krankheiten zu amtlicher Anzeige, für welche natürlich eine Entschädigung nicht gewährt wird, im Gegentheil müssen die betr. Viehbesitzer die Kosten der Untersuchung noch tragen, die Centralkasse ist daher hiedurch nicht überlastet worden. Gegenwärtig werden, nachdem auch populäre Belehrungen erlassen wurden, solche fahrlässige Anzeigen immer seltener und ist damit einer der Hauptgründe, welche gegen die Entschädigung ins Feld geführt werden, weggefallen, Redner empfiehlt daher, den Milzbrand auch bei uns unter die zu entschädigenden Seuchen aufzunehmen, denn nicht allein schenkt dann das Publikum der verderblichen Krankheit eine erhöhte Beachtung, sondern sie wird auch früher erkannt und unterdrückt, weil die Thierärzte früher gerufen und namentlich auch zu den Nothschlachtungen regelmässig beigezogen werden, wodurch hauptsächlich der Seuche ein kräftiges Halt geboten wird. Ausserdem lässt sich auch noch ein weiterer, höherer Zweck erreichen, nämlich die Thierärzte schützen auch den Menschen vor Gefahren, indem der überall noch übliche Genuss milzbrandkranken Fleisches, das häufig schwere, meist als solche unerkannt bleibende oder für Typhus abdominalis gehaltene Krankheiten erzeugt, verhütet werden kann.

Allerdings ist dann ein tüchtiges, dem Staate direct unter-

gestelltes thierärztliches Personal nöthig, welches sich aber in Württemberg so gut als anderswo erreichen lässt und muss auch der Rauschbrand mit in den Kauf genommen werden, da er sich vom Milzbrand nicht immer scharf genug auseinander halten lässt; dafür wird aber auch blos für Rinder entschädigt, denn alle übrigen Hausthiere bilden theils ein wenig werthvolles, theils ein so fluctuirendes Material, dass eine Schadloshaltung der Eigenthümer praktisch nicht durchführbar wäre. Das Publikum wie die Behörden sehen übrigens die Schwierigkeiten der staatlichen Behandlung dieser Seuchen recht gut ein und desswegen erkennt man auch in Baden die hohe Wichtigkeit der thierärztlichen Hilfe sehr wohl und hat der thierärztliche Stand hiedurch eminent an Ansehen und Bedeutung gewonnen!

Nach diesen mit allgemeinem Beifall aufgenommenen Auseinandersetzungen Lydtins kommt die Versammlung auf die Frage zu sprechen, ob es nicht zweckmässig wäre, auch bei uns für Anthrax Entschädigung zu leisten. Mehrere Redner, wie Uebele und Mener, sprechen von grosser Unzufriedenheit des Landvolkes, dass dies nicht schon bei Gelegenheit der Einführung des Reichsgesetzes geschehen, Andere wollen von Geldbeiträgen für eine bei ihnen unbekannte Krankheit nichts wissen, wie Halder-Isny oder zweifeln an der Möglichkeit der Durchführung.*) Im Uebrigen bekennt sich die Versammlung fast einstimmig zu der Ansicht, dass auch in Württemberg eine Entschädigung für polizeilich getödtete milzbrandkranke Thiere und zwar „im Interesse der Landwirthschaft sowohl, als der Sanitätspolizei" gelegen wäre, jedoch nur für Rinder. Damit wird der Gegenstand verlassen.

Trotz der vorgeschrittenen Zeit kommt noch die Lungen-

*) Das deutsche Seuchengesetz würde der Entschädigung für Anthrax nicht entgegenstehen, es müssten sich aber da oder dort Vereine bilden, welche jährliche Zahlungen obligatorisch leisten und müsste die Regierung bereit sein, die Oberaufsicht zu führen. Erstere Voraussetzung dürfte allerdings kaum oder doch nur in einzelnen Gegenden, z. B. im Hohenlohe'schen zutreffen. Ref.

seuche aufs Tapet, zu welcher Med.-Rath Lydtin auf allgemeines Verlangen werthvolle Erläuterungen gibt, welche besonders auf die neueren mykologischen Entdeckungen von Pasteur, Toussaint, Chauveau u. A. Bezug nehmen und die Aufmerksamkeit auch auf die Frage der Schutzkraft der Impfung hinlenken. Bei dem immer noch mangelhaften Beweismaterial kann die Impffrage freilich noch nicht decisiv beantwortet werden, doch darf die Schutzkraft der Inoculation (theoretisch und praktisch genommen) nicht ganz geläugnet werden, das beweist schon der Umstand, dass seither weitaus die Mehrzahl der Praktiker sich für das Impfen ausgesprochen hat; auch ist festgestellt, dass die meist noch unfassbaren Pilze oder deren Keime, welche jetzt kurzweg als Mikrobien (kleinste Lebewesen) bezeichnet werden, bei manchen Infectionskrankheiten, wie z. B. der Lungenseuche, den Pocken etc. durch Weiterzüchtung nachweisbar an Virulenz verlieren oder der Ernährungsboden im thierischen Gewebe für sie unfruchtbar gemacht wird.

So haben auch die Pasteur'schen Versuche ergeben, dass das ansteckende Princip der Hühnercholera in einem Mikrobion besteht, welches ausserhalb des Körpers in zwei verschiedenen Modificationen gezüchtet werden kann und zwar in einer sehr giftigen und in einer minder giftigen Form. Dass die Einimpfung der letzteren vor der Wirkung der ersteren schützt, ist eine Beobachtung von der grössten Tragweite, welche den Weg andeutet, auf dem wahrscheinlich die Räthsel auch der Schutzblatternimpfung, über deren eigenthümliches Wesen bis heute noch kaum Hypothesen vorliegen, einst gelöst werden werden und gewiss auch die der Milzbrandstäbchen oder der übrigen verwandten Bakterien.

In Abkochungen von gewöhnlichem Heu findet sich bekanntlich eine Mikrobienart, die grosse morphologische Aehnlichkeit mit dem Bacillus Anthracis besitzt, sich aber dadurch vor ähnlichen Bakterien und Bakteridien unterscheidet, dass sie sogar bei mehrstündigem Kochen ihre Lebensfähigkeit bewahrt und daher ganz rein weitergezüchtet werden kann. Werden nun die Milzbrand- und Heubakterien gekocht,

so gehen erstere zu Grunde, während die letzteren am Leben bleiben; in ein Thier übergeimpft gehen dagegen die Heubakterien unter und die Milzbrandbakterien multipliciren sich so rapide, dass sie nicht blos dem Blute fast allen Sauerstoff rauben, sondern auch die Gefässe verstopfen und das Thier tödten.

Durch Kulturen der Bacillen in gewissen Eiweisslösungen ist es nun gelungen, viele hundert Generationen schon in einem halben Jahre zu züchten und diese in Heuaufgüssen so lange zur Vermehrung zu bringen, bis sie schliesslich durchaus identisch mit den Heubakterien geworden sind. Mithin ist es möglich, durch geeignete Züchtung die giftige Milzbrandbakterie in die lebenszähere, aber unschädliche Heubakterie zu transformiren, wodurch zugleich die Verwandtschaft und Zusammengehörigkeit der beiden Mikrobienarten unumstösslich erhärtet worden ist und die wichtigsten Fingerzeige für die Entstehung der Bacillen gegeben wurden. Bei den mikroskopischen Organismen der Hühnercholera ist dies ganz anders, denn diese ausserordentlich wirksame Mikrobie wird bei ähnlicher Kultur in Hühnerbouillon in keiner Weise abgeschwächt und bleibt die Virulenz eine so bedeutende, dass durch Impfung des hundertsten Theiles eines Tropfens die Thiere unter 20 Fällen 20 Mal getödtet werden. Dagegen wird der Cholera- und Rinderpestpilz durch Züchtung gemildert u. s. w.

Obwohl nun alle ansteckenden Krankheiten offenbar durch einwandernde Pilze oder deren Keime entstehen, so bedarf doch jede Art der letzteren eines besondern Nährbodens, denn auf einem andern thierischen Boden gedeihen sie entweder nicht gut oder gar nicht oder wird der Boden durch einmalige Befruchtung total ausgenützt, wie z. B. bei der Cholera des Menschen und der Rinderpest. Bei der Hühnercholera wirkt der furchtbare Infectionsstoff für Meerschweinchen oder Hunde nicht tödtlich und die eminente Giftigkeit des septischen Spaltpilzes vom Rauschbrand (Bacillus aërogenus) mindert sich nach längerer Einwirkung und wird schliesslich ganz aufgehoben etc.

Um wieder auf die Lungenseuche zurückzukommen, deren Pilze noch nicht isolirt werden konnten, so ist das Impfen derselben fast überall gebräuchlich und heute noch — prophylactisch ausgeführt — im ganzen deutschen Reiche nicht verwehrt, in Holland sogar zwangsweise eingeführt, indessen kann und darf im Ganzen dieser Präventive kein grosser Werth jetzt mehr beigelegt werden, ja sie muss bei der sofort durchgeführten Stallsperre und nachherigen Tödtung als eine völlig überflüssige Massregel bezeichnet werden. Wenn allerdings in Holland neuestens die Zahl der verseuchten Gemeinden sich erheblich verringert hat, so darf dies gewiss nicht der obligatorischen Impfung zugeschrieben werden, sondern vielmehr der eingeleiteten Sperrung der deutschen Grenze und der energischen Application der Keule. In der Versammlung gibt sich auch nur die Eine Meinung kund, dass zu ausgiebiger Bekämpfung der bei uns originär nicht entstehenden Lungenseuche das Impfen ein geeignetes Mittel nicht sei, vielmehr das deutsche Reichs-Viehseuchen-Gesetz durchaus die richtigen Unterdrückungsmassregeln vorschreibe, welche mit der Zeit das gänzliche Verschwinden der Contagien erwarten lassen.

Nunmehr folgte, es war mittlerweile fast 3 Uhr geworden, im Schützenhof ein solennes, durch verschiedene Toaste gewürztes Mittagsmahl, an welchem der mit vaterländischem Schaumweine gefüllte Becher kreiste, welchen der verstorbene Ehrenpräsident zu seinem 30jährigen Dienstjubiläum am 25. Juli 1851 vom Vereine erhielt und diesem wieder testamentarisch übermachte. Nachher besuchte der grössere Theil der Collegen die an diesem Tage eröffnete I. württembergische Mastviehausstellung. Als Versammlungsort für das kommende Jahr 1882 wurde Aalen bestimmt.

An der 35. Plenar-Versammlung haben Theil genommen:

Beisswänger von Stuttgart.
Böpple von Neuenbürg.
Buck von Nagold.
Deigendesch von Balingen.
Dentler, jr. von Ravensburg.
Dieterich von Welzheim.
Dieterich von Weinsberg.
Döttling von Ober-Thalheim.
Duffing von Crailsheim.
Eberhardt von Stuttgart.

Eberhart von Aalen.
Ehrmann von Schorndorf.
Fricker von Stuttgart.
Gross von Weil.
Häfele von Backnang.
Halder von Isny.
Haussmann von Nürtingen.
Heckmann von Donzdorf.
Heim von Neuhausen.
Henger von Stuttgart.
Herrmann, sr. von Münsingen.
Herrmann, jr. von Münsingen.
Hess von Neresheim.
Hoffmann von Ludwigsburg.
Horlacher von Stuttgart.
Huber von Ulm.
Jahn von Esslingen.
Kehm von Laupheim.
Kober von Freudenstadt.
Kohler von Hechingen.
Kohler von Urach.
Kramer von Erolzheim.
Kreuzberger von Ebingen.
Leitenmaier von Bietigheim.
Leonhardt von Sindelfingen.
Leytze von Calw.
Lippus von Spaichingen.
Lutz von Heilbronn.
Lydtin von Karlsruhe, Gast.
Maier, jr. von Rottenburg.
Maile von Hall.
Manz von Buchau.
Martin von Stuttgart.
Mayer von Stuttgart.
Mayer von Kirchheim.
Mener von Möckmühl.
Model von Gerabronn.
Mozer von Sulz.
Ostertag von Gmünd.
Prinz von Ratzenried.
Reiser von Cannstatt.
Röckl von Stuttgart.
Ruchte von Grossbottwar.
Ruoff, jr. von Ludwigsburg.
Saur von Stuttgart.
Schäuffele von Gebersheim.
Schmidt von Stuttgart.
Schönweiler von Ellwangen.
Seeger von Göppingen.
Seibold von Oehringen.
Seybold von Winnenden.
Stillhammer von Ludwigsburg.
Sussdorf von Stuttgart.
Uebele von Künzelsau.
Vogel von Stuttgart.
Wahl von Untergröningen.
Zink von Geislingen.
Zipperlen von Hohenheim.
Zipperlen von Bönnigheim.
Zündel von Strassburg, Gast.

Protokoll der constituirenden General-Versammlung des thierärztlichen Provinzial-Vereins für Posen.

Am 15. Mai cr. constituirte sich in Mylius Hôtel zu Posen „der thierärztliche Provinzial-Verein für Posen“, nachdem zuvor durch ein Initiativ-Komite, bestehend aus den Herren: Kgl. Departements-Thierarzt und Veterinär-Assessor

Rueffert — Posen, Kgl. Korps-Rossarzt Gross — Posen, Kgl. Kreisthierarzt Heyne — Obornik, Kgl. Departements-Thierarzt Schmidt-Bromberg und Thierarzt Wesener-Posen, die nöthigen Vorbereitungen hierzu getroffen worden waren.

College Rueffert eröffnete die zahlreich besuchte Versammlung um ½12 Uhr Vormittags durch eine Ansprache, in welcher er die Bedeutung und die Nothwendigkeit thierärztlicher Vereine im Allgemeinen speciell eines thierärztlichen Provinzial-Vereins für Posen in treffender Weise darlegte.

Die hierauf vorgenommene Wahl eines Tagespräsidenten fiel auf College Rueffert, die eines Schriftführers auf Kreisthierarzt Heyne — Obornik. — Nachdem Letzterer die Namen derjenigen, zu der Versammlung eingeladen gewesenen Collegen, welche durch Krankheit oder aus sonstigen dringenden Gründen zu erscheinen verhindert waren, verlesen hatte, wurde zur Berathung der Vereinsstatuten geschritten. Als Grundlage dienten die Statuten des thierärztlichen Vereins für die Provinz Brandenburg, welche bis auf die von der Sterbekasse handelnden Paragraphen mit unwesentlichen Abänderungen von der Versammlung nahezu einstimmig angenommen wurden. — Von der Unterhaltung einer Sterbekasse wurde auf den Antrag des Collegen Klingner — Kempen Abstand genommen. — Als Vereins-Organ wurde Adams Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht gewählt. Es wurde nunmehr zur Vorstandswahl für die nächstfolgenden drei Jahre geschritten und hierbei durch Acclamation gewählt: Rueffert — Posen als Vorsitzender, Schmidt — Bromberg als 1., Gross — Posen als 2. stellvertr. Vorsitzender, Heyne — Obornik als Schriftführer, Herzberg — Posen als Rendant. — Sämmtliche Wahlen wurden dankend angenommen.

Auf den Antrag von Heyne — Obornik beschloss sodann die Versammlung, die Kgl. Regierungen zu Posen und Bromberg von der Konstituirung des Vereins in Kenntniss zu setzen.

Für die nächste Vereinssitzung, welche am 9. Oktober d. J. in Mylius Hôtel zu Posen stattfinden soll, wurde folgende Tagesordnung festgestellt: 1. Geschäftliche Mittheilungen. 2. Ueber Haarkrankheiten des Pferdes — Ref. Korps-

Rossarzt Gross — Posen. 3. Die Tuberculose des Rindes vom sanitätspolizeilichen Standpunkte — Ref. Kreisthierarzt Hauckold — Fraustadt, Korref. Kreisthierarzt Heyne — Obornik. 4. Die sogen. periodische Augenentzündung (Iridochorioitis specifica) des Pferdes — Ref. Kreisthierarzt Heyne — Obornik.

Nachdem dann noch College Herzberg von den Vereinsmitgliedern die Jahresbeiträge in Empfang genommen, wurde die Versammlung von dem Vorsitzenden geschlossen.

Nach etwa einstündiger Pause versammelten sich sämmtliche Mitglieder zu einem Diner, welches in wirklich heiterer und gemüthlicher Weise verlief. Zuerst toastete College Rueffert auf unseren allverehrten deutschen Kaiser, als den Förderer auch unserer schönen Wissenschaft. Den zweiten Trinkspruch brachte College Tietze — Krone dem Initiativ-Komite dar, worauf Heyne — Obornik im Namen dieses Komite's dankte und auf den neuen Verein und dessen Mitglieder sein Glas leerte. Gegen den Schluss des Mittagsmahles wurden einige aus „den Gesängen für die Versammlungen des thierärztlichen Central-Vereins der Provinz Sachsen" vom Kreisthierarzt Heyne — Obornik ausgewählte und zusammengestellte Lieder, von welchen einem Jeden der anwesenden Collegen ein Exemplar vor Beginn der Tafel überreicht worden war, angestimmt und gemeinschaftlich gesungen.

Der grössere Theil der Vereinsmitglieder benutzte sodann die Abendzüge zur Heimfahrt, während ein kleinerer Theil derselben den heiteren und milden Frühlingsabend im „Stadtpark" bei einem gemüthlichen Schoppen zubrachte.

Obernik, den 18. Mai 1881.

Der Schriftführer.
Heyne, Kreisthierarzt.

Die 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

findet vom 18. bis 24. September 1881 in Salzburg statt und ladet der Vorstand der Veterinär-Section, der K. K. Landesthierarzt Suchanka in Gemeinschaft mit dem Schriftführer Bezirks-Thierarzt Gierth in Salzburg alle Fachgenossen ein, sich an dieser Versammlung zu betheiligen, das Interesse für die Thierheilkunde und den thierärztlichen Stand durch Beiwohnen an den Verhandlungen der jungen Veterinär-Section zu bekunden und geeignete Vorträge zu halten.

Diejenigen Thierärzte, welche gesonnen sind, in einer oder der andern Weise sich an den hochinteressanten Verhandlungen zu betheiligen, mögen sich gefälligst an den Sectionsvorstand oder den Schriftführer brieflich wenden.

Bücheranzeigen & Recensionen.

Specielle Arzneimittellehre für Thierärzte von Dr. Eduard Vogel, Professor der medicinischen und chirurgischen Klinik an der K. Thierarzneischule in Stuttgart etc. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage des Taschenbuchs der thierärztlichen Arzneimittellehre. Stuttgart. Verlag von Paul Neff. 1881. Preis 10 Mark.

Wohl selten ist das Bedürfniss nach einer neuen Arzneimittellehre von den Praktikern so lebhaft empfunden worden, wie gerade zur Jetztzeit, wo die zahlreichen Entdeckungen und Untersuchungen der Chemiker die meisten der in unseren pharmaceutischen Droguen enthaltenen Bestandtheile isolirt zu Tage gefördert haben, und wo auf Grund dieser reineren chemischen Stoffe auch ein genaueres Studium der Pharmakodynamik ermöglicht worden ist, das zum Theil andere und vor Allem präcisere Gesichtspunkte in die Lehre von den Arzneimittelwirkungen gebracht hat. Es ist kein Wunder, dass infolge dessen auch die experimentelle Pharmakologie für die therapeutische Anwendung der Arzneimittel bestimmtere Indicationen aufstellen und andererseits auch eine grosse Menge ehemals hochangesehener Mittel als unnützen Balast über Bord werfen konnte. Aber mit dieser Auffindung einfacherer, schon in kleinen Gaben kraftvoller Medicamente hat auch die Anwendungsweise der Arzneimittel wesentliche Veränderungen erfahren, indem sowohl die Arzneiformen bedeutend vereinfacht, wie deren Application zu einer mehr localisirten umgestaltet werden konnte. Selbstverständlich haben alle diese Fortschritte der letzten Decennien einen Umsturz in der Therapie herbeigeführt, der bisher von Seiten der thierärztlichen Literatur nur wenig Berücksichtigung gefunden hat. Zur Ausfüllung dieser Lücke hilft

nun das vorliegende Buch allerdings wesentlich beitragen und müssen wir daher dessen Erscheinen mit um so mehr Freude begrüssen.

Das 604 Seiten umfassende, von der Verlagshandlung namentlich im Drucke sehr gut ausgestattete Werk unterscheidet sich von der 1871 erschienenen ersten Auflage schon durch seine alleinige Bestimmung „für Thierärzte“ ganz wesentlich; es konnte dementsprechend auch in Bezug auf seine Ausführung der wissenschaftliche Standpunkt viel eher innegehalten werden. Es soll damit durchaus nicht gesagt sein, dass das Buch auf rein theoretischer Grundlage aufgebaut sei, vielmehr finden die praktischen Interessen des Thierarztes vorwiegend Beachtung. Es geht dies schon aus der Eintheilung der Arzneistoffe nach therapeutischem Principe hervor. Verf. unterscheidet 20 Klassen, welche etwa den Behandlungsmethoden der allgemeinen Therapie angepasst sind. Jede derselben setzt sich aus einem allgemeinen und speciellen Theile zusammen; der erstere betrachtet das Zustandekommen der betreffenden Wirkungen auf physiologischer und pathologischer Grundlage ganz im Allgemeinen, der letztere enthält die einzelnen einschlagenden Arzneimittel mit Rücksicht auf ihre chemischen Eigenschaften, ihre physiologischen Wirkungen, ihre therapeutische Verwendungsart, ihre Dosirung und Anwendungsform. Unter Beobachtung des von der experimentellen Pharmakologie und eigenen Untersuchungen dictirten Standpnnktes zeichnet sich dabei die Behandlung der einzelnen dieser Abschnitte durch Vollkommenheit und Uebersichtlichkeit, richtige Beurtheilung und thunlichste Sichtung des vorhandenen Materials, aber auch durch möglichste Berücksichtigung der empirischen Erfahrungen sehr vortheilhaft vor der Betrachtungsweise in anderen ähnlichen Lehrbüchern aus.

Eine eigentliche Kritik über das vorliegende Lehrbuch zu üben, liegt nun um so weniger in dem Sinne dieses Referates, als Referent sich im Allgemeinen mit den darin enthaltenen Lehrsätzen über das Zustandekommen der Wirkungen etc. einverstanden erklären muss. Vielmehr ist es seine Absicht, diejenigen Collegen, welche von dem Buche Einsicht zu nehmen noch nicht Gelegenheit hatten, mit der Art und Weise der Anordnung und Eintheilung des reichhaltigen Materials bekannt zu machen.

In der I. Klasse werden die Ernährungsmittel, Nutrientia, nicht nur in ihrer allgemeinen Bedeutung für den Thierkörper,

sondern ganz vorzugsweise bezüglich ihrer therapeutischen Anwendung als diätetische Heilmittel abgehandelt; dabei die übliche Eintheilung in N-h und N-f inne gehalten. Die Besprechung der thierischen und pflanzlichen Eiweisskörper verdient ganz besondere Beachtung, da sie mit vielen älteren, nach den neuesten Experimenten als unrichtig sich erweisenden Anschauungen gebrochen hat. Nur vermisst Ref. darin die medicinische Bedeutung der Molken als Laxans für Ziegen und Schafe.

Die nächsten 5 (II—VI) Klassen umfassen ganz besonders diejenigen Mittel, welche ihre Wirkung zunächst zwar auf die Thätigkeit der Verdauungs- und Resorptionsorgane richten (daher auch Stomachica und Peptica), dadurch aber weiterhin auf den Ernährungszustand des Gesammtorganismus einen direkten und zwar bessernden Einfluss ausüben, den Körper gleichzeitig damit tonisiren und so kachektischen und allgemein schwächenden Vorgängen entgegenarbeiten. Die II. Klasse bespricht zunächst die Amara pura, salina und mucilaginosa; in der III. Klasse finden sich unter dem Namen der Amara aromatica alle jene Stoffe untergebracht, welche sowohl als Reizmittel für den Verdauungsapparat, wie als solche für den Gesammtkörper auftreten. Es finden sich darin sowohl pflanzliche bitter erregende wie salinische Gewürzstoffe. Unter diesen erfahren besonders das Kochsalz und die Salzsäure eine nach jeder Richtung hin eingehende Betrachtung; die Einverleibung des letzteren gewöhnlich unter den Aez-, antiphlogistischen oder fäulnisswidrigen Mitteln abgehandelten Präparates begründet Verf. dadurch, dass die Chlorwasserstoffsäure in erster Linie ein „plastisches Pepticum und der mächtigste Factor der Eiweissverdauung“ sei; wenn auch mit der Einreihung der Cl H unter die Peptica vollkommen einverstanden, so kann Ref. doch die Angabe, dass dieselbe für die Verdauung der Eiweisskörper „noch wichtiger“ sei als das Pepsin des Magensaftes nicht theilen, da gerade die neueren physiologischen Experimente dargethan haben, dass die freie Salzsäure allein durchaus nicht im Stande ist, das Eiweiss in Peptone überzuführen, sondern dass sie nur Acidalbumine herzustellen vermag, welche für die Resorption bei Weitem nicht die günstigen Bedingungen darbieten als jene, und immer erst wieder in Peptone übergeführt werden; es ist somit die Säure nicht das verdauende, sondern nur das die Eiweissverdauung durch Pepsin vermittelnde und unterstützende Moment. Als IV. Klasse reiht sich daran die Gruppe der säuretilgenden

Mittel, Antacida, Absorbentia, Alkalia. Nachdem Verf. die wichtigsten kohlensauren Alkalien und Erden chemisch und in ihrer physiologischen Wirkung einzeln abgehandelt hat, betrachtet er sodann die klinische Anwendung derselben gemeinsam, um lästige Wiederholungen zu vermeiden, indem er gleichzeitig auch auf deren äusserliche Anwendung als Resolventia bei älteren Exsudaten etc. eingeht. Diesen folgen als eigentliche Alkalia die Schwefellebern und Ammoniakpräparate und als Absorbens die Kohle, ein nach dem Verf. jedoch sowohl für die medicinische als chirurgische Therapie entbehrliches Mittel. Die V. Klasse beschäftigt sich insbesondere mit den sog. stärkenden Mitteln oder Roborantien resp. eigentlichen Tonicis, unter denen u. A. Chinarinde, Leberthran und Eisen besprochen werden. Namentlich die Abhandlung des ersteren der genannten Präparate bietet viel des Interessanten und Wissenswerthen, zumal Verf. auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen und Experimente in der hiesigen Klinik die Zuverlässigkeit grösserer Chiningaben als kräftiges Antipyreticum bei hochgradig gesteigerter Wärmebildung (41 bis 42 ° C.) unter gleichzeitiger Anwendung weiterer Unterstützungsmittel bestimmt erkannt haben will. In der VI. Klasse werden die pflanzlichen und mineralischen Adstringentien abgehandelt, wobei besonders die früher so gepriesene Allgemeinwirkung der ersteren auf das ihnen ihres chemischen Verhaltens wegen zukommende sehr bescheidene Mass zurückgeführt wird.

Die VII. Klasse ist den Emollientien und Obtegentien gewidmet. Die örtliche Wirkung derselben wird in der gewöhnlichen Weise erklärt, für die von der Applicationsstelle ausgehende reizmildernde Resorptiv-Wirkung kann Verf. behufs Erklärung nur der mit der Aufnahme von Schleimen gleichzeitig stattfindenden grösseren Wasserzufuhr zuschreiben, da die Schleime selbst bekanntlich vom Magen oder Darm aus nicht absorbirt werden. Den schleim- und gummihaltigen Präparaten und indifferenten fetten Oelen, Fetten (darunter auch Vaseline) und nahestehenden Körpern als Wachs, Glycerin, Paraffin, auch der grünen Seife reihen sich in dieser Klasse die Obtegentia und Contentiva d. h. die direkt deckenden und zusammenhaltenden, klebenden Mittel wie Collodium, Kautschouck und Gutta Percha, Gyps, Tripolith, Wasserglas etc. an.

Die VIII. und IX. Klasse vereinigen unter dem Namen der Zerstörungsmittel oder Distruentia diejenigen für thierische Ge-

webe (Caustica) und diejenigen für Infectionsstoffe (Desinficientia). Unter ersteren finden die gebräuchlichen Aezmittel ihren Platz und werden in der Regel bei der Betrachtung derjenigen, welche auch noch andere Wirkungen ausüben und therapeutisch nicht blos als Aezmittel dienen, auch diese weitergehenden Wirkungen citirt, so z. B. bei dem Sublimat auch die Allgemeinwirkungen des Quecksilbers. Die gewöhnliche Eintheilung der Caustica in liquide und fixe wird auch von dem Verf. innegehalten und demnach finden erst die Alkalien, dann die Metallchloride und endlich die Säuren eine eingehende Besprechung, die sich ganz besonders durch vorurtheilsfreie Abwägung der Vorzüge und Nachtheile der einzelnen Mittel auszeichnet. Ein längeres Kapitel ist ganz im Gegensatz zu dem bisherigen Usus in den betr. Lehrbüchern u. A. der Chromsäure gewidmet; sie empfiehlt sich nach dem Verf. ganz vorzugsweise als ein Aezmittel, dessen Wirkung sich vor derjenigen anderer Caustica dadurch auszeichnet, dass sie einen bretthharten Aezschorf, nachfolgende gutartige Eiterung und rasche Granulation neben „schöner" Vernarbung erzeugt und ganz schmerzlos äzt. Sie dürfte deshalb als Causticum nicht nur zur Beseitigung von Neubildungen, sondern namentlich auch auf schlechte Granulationsflächen vorzügliche Verwendung finden, wie sie sich auch als Adstringens in 5% Lösungen zur Eindeckung ausgefüllter Wunden sehr beliebt gemacht habe, was dagegen von ihren beiden Kalium-Salzen durchaus nicht gesagt werden könne. Die sich daran anschliessende IX. Klasse der Desinficientia oder besser Antizymotica unterscheidet diese dem Grade der Wirkung nach in gelinde (Luft, Ozon, poröse Körper, Vitriole, Oxydationsmittel, ätherische Oele etc.), starke (Kochhitze, Jod, Chlor, Salicylsäure, Benzoësäure u. s. f.) und in sehr starke (Glühhitze, Brom, Schwermetallchloride, Aezalkalien, conc. Mineralsäuren, Carbolsäure etc.). Von diesen werden nach einer kurzen Besprechung der Desinfectionsweise verschiedener Gegenstände allerdings hier nur die chemischen Antizymotica erörtert, und auch diese nur in so weit, als das nicht schon in einem der früheren Kapitel geschehen. Besonders des Broms wird dabei als eines vorzüglichen Desinficiens gedacht, das nicht nur zur Desinfection ganzer Stallungen, sondern auch zur desinficirenden Inhalation als ein in (mit 1—2% Bromkalium versetzten) 1—4% Lösungen respirables Gas empfohlen wird; auch als Aezmittel sei es wegen seiner grossen Verwandtschaft zu H auf üble Wunden und Geschwüre gut verwerth-

bar, während es in Verdünnung oder als Bromkalium zur Herstellung zertheilender Einreibungen wegen des billigeren Preises dem Jod vorgezogen werden könne. Der Absatz über die Carbolsäure enthält eine dem Praktiker zweifellos sehr willkommene kurze Uebersicht über das Wesen und die Anwendbarkeit des Lister'schen Verbandes in der thierärztlichen Therapie. Der Salicylsäure wird insbesondere als antipyretischem Mittel, dessen Wirkungs- und Anwendungsweise sich ähnlich wie bei dem Chinin gestalte, das Wort geredet; die Borsäure dagegen als ein gutes bactericides und gegenüber ausgefüllten Wundflächen wie Chromsäure sich verhaltendes Mittel empfohlen.

In den nächsten 5 Klassen betrachtet Verf. die grosse Zahl der Evacuantia oder ausleerenden Mittel. In der X. Klasse werden die Emetica zusammengestellt, besonders das Apomorphin findet als eines der vorzüglichsten eingehende Betrachtung mit besonderer Angabe der Vorzüge, die es vor den älteren gebräuchlichen Brechmitteln infolge seiner Zuverlässigkeit und hypodermatischen Anwendbarkeit voraus hat. Die XI. Klasse umfasst der Wirkungsintensität nach geordnet die salinischen und pflanzlichen Purgantien. Unter den ersteren wird besonders auch das künstliche Carlsbader Salz wegen seiner vorzüglichen, alle möglichen Exsudate auflösenden Kraft für die Veterinärtherapie recommandirt, wie auch das Podophyllin Erwähnung findet. Der (XII.) Klasse der Expectorantia, welche in lösende und reizende unterschieden werden, sind eine Anzahl ätherisch-öliger Mittel eingereiht, welche bisher unter den Excitantien und anderen Gruppen ihren Platz fanden wie Fenchel, Anis, Ammoniakgummi, Kali chloricum. Die XIII. Klasse führt uns die Diuretica vor Augen; Verf. theilt sie in D. frigida i. e. salina und D. acria; die Erklärung der diuretischen Wirkung sucht er insbesondere bei den salinischen Mitteln auf osmotische Vorgänge zurückzuführen, während er den scharfen Diureticis eine specifisch reizende Wirkung auf die Nieren und das Herz zuschreibt, so dass einmal die entstehende Hyperämie in jenen und dann auch der erhöhte Blutdruck eine vermehrte Filtration und selbst Durchtritt von Blutbestandtheilen veranlasse. In der XIV. Klasse begegnen wir den Diaphoreticis resp. Diapnoicis, einer Gruppe, in welcher auch die folia Jaborandi, ein neueres beim Menschen beliebt gewordenes schweisstreibendes Mittel abgehandelt wird, ohne dass besondere Indicationen für dessen Anwendung aufgestellt werden könnten.

Die XV. Klasse befasst sich mit den Resolventien für den inneren und äusseren Gebrauch; ihre Wirkung besteht in einer Zertheilung „Discussio“, gleichzeitig aber üben sie einen eigenthümlichen differenten Einfluss auf das Nervensystem und die Säftemasse aus, daher auch Alterantia. Verf. hat desshalb auch Phosphor und Arsenik in dieser Klasse untergebracht, obwohl weder deren Wirkung noch Anwendungsweise eine Einreihung unter die Resolventien geboten erscheinen lässt, da ja insbesondere Arsenik gerade eine den Stoffwechsel verlangsamende, die Ernährung dabei aber bessernde Wirkung aufzuweisen hat.

Die XVI. Klasse betrachtet die Antiphlogistica und Antipyretica. Verf. bringt hier sowohl die eigentlich fieberwidrigen Mittel, soweit dieselben wie Chinin nicht schon früher Erwähnung fanden, und führt ihre Wirkung auf Beschränkung der Zellenthätigkeit und Vernichtung der pyrogonen Fermente zum Theil unter gleichzeitiger Depression des Blutdruckes etc. zurück. Die antiplastischen Kalium-, Spiessglanz- wie Quecksilberpräparate, sowie auch Digitalis sind in diese Klasse eingereiht, von letzterer hebt Verf. allerdings ganz mit Recht hervor, dass gerade deren temperaturerniedrigende Kraft wenigstens bei Pflanzenfressern eine sehr unbedeutende sei; die so eigenthümliche Nierenwirkung desselben Mittels, das man früher mit Vorliebe als ein Diureticum aufzuführen pflegte, beleuchtet Verf. nach den neuesten experimentell-pharmakologischen Standpunkten und Untersuchungen über die Permeabilität der thierischen Membranen für Eiweisskörper.

Die XVII. Klasse enthält die Derivantia oder äusserlichen Reizmittel, deren ableitende depletorische Wirkung gegenüber inneren Organen auf die einer durch äusseren Reiz hervorgerufenen Erweiterung der peripheren Gefässe folgende Verengerung der Capillaren jener theoretisch zurückgeführt wird. Dabei stellt sich Verf. aber auf den von der neueren Therapie eingenommenen Standpunkt bezüglich des Werthes oder vielmehr der Schädigungen, die gerade durch die Anwendung solcher Derivantien und Erzeugung „günstiger Brutstätten für Fäulnissprodukte und niedere Organismen“, wie er die künstlich erregten Hautentzündungen nennt, veranlasst worden sind.

Die XVIII. Klasse betrachtet die innerlichen Reizmittel, Excitantia und Irritantia, die nach dem Verf. durch ihre Einwirkung auf die Centralorgane der Blutbewegung und dadurch auch der Nerventhätigkeit ganz im Allgemeinen eine gesteigerte Oxydation

in den Geweben hervorrufen, wesshalb sie gleichzeitig auch als die Wärmebildung anregende Mittel, Caleficientia, bezeichnet werden. Neben den eigentlich ätherisch-öligen Mitteln finden wir daher auch in dieser Klasse den Alkohol, die Niesswurz, sowie die Nervina excitantia als Semen Stychni, Secale cornutum etc.

Die eigentlichen Nervina depressoria oder Narkotica mit Einschluss der Anästhetica folgen in der XIX. Klasse. Das Opium macht dabei den Anfang und erfährt eine nach jeder Richtung hin ausführliche Besprechung; der Satz aber, dass es „fast gleich bleibe, ob Opium oder Morphium verwendet werde“, dürfte doch auch relativ eine gewisse Einschränkung erfahren müssen. Der Angabe, dass die Dosirung des Morphiums bei der hypodermatischen Injection und der Application per os gleich bleibe, begegnen wir in der thierärztlichen Literatur hier wohl zuerst. Für die Anwendung des Curare kann Verf. höchstens die Tollwuth als Indidication aufstellen, während der Starrkrampf weder durch dieses noch durch das Eserin der Calabarbohne trotz der darauf gesetzten hohen Erwartungen geheilt wurde, gewöhnlich beschleunigte sogar die bezügliche Application nur den lethalen Ausgang. Das Bromkalium hat sich dem Verf. bei Epilepsie und ähnlichen Zuständen, besonders auch der Eklampsie der Hunde recht zweckdienlich erwiesen, dagegen sei auch von ihm bei Tetanus nichts Besonderes zu erwarten. Die eigentlich gebräuchlichen Anästhetica Aether, Chloroform und Chloralhydrat werden in ihren besonderen Vorzügen und Nachtheilen einzeln betrachtet, und die nöthigen Vorsichtsmassregeln bei deren Anwendung auf das Ausführlichste gegeben. Auch der neueren in die Menschenheilkunde kürzlich eingeführten Narkotica wie Aethylidenchlorid etc. wird anhangsweise gedacht.

Mit der XX. Klasse, den Antiparasiticis, welche als Mittel gegen Ekto- und Entozoen unterschieden werden, und endlich einem genauen Index schliesst das umfangreiche Werk ab. Bevor Ref. dasselbe jedoch aus der Hand legt, erlaubt er sich noch auf zwei Punkte hinzuweisen. In erster Linie wird uns die aufmerksame Vergleichung der Dosologie in dem neuen Lehrbuche mit den in älteren Büchern angegebenen Dosen zuweilen eine Ueberschreitung der früher als zweckmässig notirten Gaben beobachten lassen; Ref. kann die Berechtigung dieser höheren Notirungen zum Theil recht wohl anerkennen, ganz besonders in den Fällen, wo es sich um Erzielung bestimmter Zwecke, die eben durch kleine

Dosen nicht erreicht werden, handelt, so z. B. bei dem Rhiz. Veratr. um Erreichung der verlangsamenden Herzwirkung. In zweiter Linie möchte er darauf aufmerksam machen, dass die im chemischen Theile z. B. bei der Zusammensetzung und Entstehung der Alkohole vorhandenen Errata wohl dadurch ihre Erklärung finden dürften, dass die Abänderungen, welche der Herr Verfasser infolge der Revision durch den chemischen Fachmann am Texte vorgenommen hat, vor dem Drucke dem revidirenden Chemiker zur Durchsicht nicht mehr unterbreitet wurden.

Es ist selbstverständlich, dass die unbedeutenden Einwürfe, welche sich Ref. im Vorstehenden erlaubt hat, um so weniger den Werth des ganzen Werkes irgendwie zu beeinträchtigen vermögen, als sie die eigentlich praktische Seite des Buches in keiner Weise berühren, sondern sich rein an theoretische Fragen halten. Es bedarf aber auch nach der vorangegangenen ausführlicheren Besprechung desselben durchaus keiner weiteren Empfehlung, vielmehr wird der im Vorstehenden angedeutete reiche und zum Theil ganz neue Inhalt demselben eine rasche und weite Verbreitung sichern, zu welcher die anregende Schreibweise des Verfassers nicht wenig beitragen dürfte. (S.)

Die Untersuchung der Thiere mit dem Augenspiegel. Von Prof. Dr. Bayer am k. k. Thierarznei-Institut in Wien.

Nachdem man sich in neuerer Zeit nicht mehr begnügt, die Augen der Hausthiere namentlich für wissenschaftliche und forensische Zwecke in der seitherigen oberflächlichen Weise zu untersuchen, viele Praktiker der älteren Schule aber die neuen diagnostischen Hilfsmittel noch nicht näher kennen, hat sich der Verf. des obigen Schriftchens sicher ein Verdienst erworben, indem er eine wenn auch kurz gehaltene Beschreibung der Art und Weise des Vorgangs bei ophthalmoskopischen Untersuchungen gibt und darin auch auf die am meisten unterlaufenden Fehlerquellen aufmerksam macht. Von Werth sind auch die am Schlusse beigegebenen vier sehr hübsch colorirten, das Verständniss wesentlich erleichternden Abbildungen des Augenhintergrundes beim Pferd, Rind, Hund und Menschen.

Physiologie des Menschen und der Säugethiere. Ein Lehrbuch für Studirende von Dr. Imanuel Munk, Assistenten am physiol. Laboratorium der K. Thierarzneischule zu Berlin. Mit 68 Holzschnitten. Berlin 1881. Verlag von Aug. Hirschwald. gr. 8°. 15 Mark.

In dem 546 Seiten umfassenden Lehrbuch hat Verf. das ganze Gebiet der Zoophysiologie in möglichst prägnanter, aber zusammenhängender und klar gehaltener Darstellung dem Leser vorgeführt und zugleich, wohl um das Studium noch anziehender zu machen, und das Interesse besonders der Studirenden für diese hochwichtige Disciplin zu steigern, auch das Wissenswürdigste über die physiologischen Vorgänge beim Menschen mit verflochten.

Zum besseren Verständniss sind am richtigen Orte immer auch die nöthigen Erläuterungen aus der Physik und Chemie beigefügt und in den Text eine grosse Anzahl von Illustrationen besonders auch der wichtigsten physiologischen Apparate der Jetztzeit eingeschalten worden, dem in sehr gediegener Sprache geschriebenen, werthvollen Buche wünschen wir daher die weiteste Verbreitung nicht nur unter den Studirenden, sondern auch den praktischen Thierärzten, nachdem nunmehr glücklicherweise das Bestreben allerwärts dahin gerichtet ist, die neuere Physiologie für die Erklärung pathologischer wie therapeutischer Thatsachen auch praktisch zu verwerthen und für die Deutung der oft dunklen Krankheitserscheinungen neue, präcisere Gesichtspunkte zu gewinnen.

Entstehung, Entwicklung und Heilung der periodischen Augenentzündung bei Pferden. Von Josef v. Krzyszstofowitz. Wien 1881. Verlag von Fæsy & Frick. 8⁰. 16 Seiten. 60 Pf.

Der Verf., wahrscheinlich ein rationeller Landwirth, will seine wichtige Entdeckung, welche seiner Ansicht nach die seitherige Lehre von der Mondblindheit völlig über den Haufen werfen wird, der thierärztlichen Welt nicht vorenthalten und gibt ihr kund und zu wissen, dass er einen ganz neuen Pilzstock gefunden, der Wurzeln schlägt, Samenkapseln mit Körnern trägt, auf der Hornhaut keimt, reift und schliesslich mit seinen Mycelien die Cornea durchbohrt, um eine Unzahl keimfähiger Sporidien im Auge zurückzulassen, welche natürlich eine innere Ophthalmie erzeugen, die wiederkehren muss, sobald die Zeit der Keimung gekommen und die Wurzeln sammt den Sprossen „die Schleimhäute“ neuerdings verletzen. Es ist also nichts weniger, als die seither allgemein angenommene Erblichkeit der Mondblindheit, welche dem Ausbruch der Entzündung zu Grunde liegt, sondern der neue Pilz und zur Heilung gelangt die Krankheit überraschend schnell, wenn die Sporen getödtet werden und die mikroskopischen Hornhautperforationen vernarben. Das Tödtungsmittel ist die tägliche Ein-

pinselung einer Mischung von 1 reiner Carbolsäure mit 19 Petroleum, es hilft aber das Mittel nur im Anfang des ersten Anfalls, wenn also das Mycel noch nicht zu tief eingedrungen ist und im Innern des Auges fructificirt; die Wiederherstellung ist dann aber um so gründlicher und selbst „eine bereits eingetretene Krystallisation der Linse (!) wird dann unterbrochen“.

Man sieht aus diesen Ausführungen, dass der Verf. nicht Arzt ist und wenn auch unter den Thierärzten jetzt allgemein der Glaube an die mykotische Natur der Mondblindheit durchgedrungen ist, so ist es doch wohl nicht das angegebene mit Wurzeln und Samenkapseln ausgerüstete Mikrobion, das ohne Zweifel nur eine zufällige Rolle spielt, nicht aber als das Wesen der Krankheit gelten kann. Jedenfalls darf demselben nicht durch obiges Remedium begegnet werden, denn schon 5 proc. Carbollösungen an und für sich erzeugen häufig leichte acute keratitische Erscheinungen, welche ihrerseits wieder eine besondere Behandlung erforderlich machen.

La Presse vétérinaire.

Die periodische Literatur der französischen Thierärzte wird um eine neue Monatsschrift unter obigem Titel bereichert werden und wird dieselbe von jetzt ab regelmässig unter der Redaction von Biot in Pot-sur-Yonne, von Garnier in Paris und Rossignol in Melun erscheinen. Die Zeitschrift publicirt hauptsächlich die Verhandlungen des „Vereins praktischer Thierärzte“, dessen Organ sie ist.

Die Viehseuchengesetzgebung Deutschlands. Ein Handbuch für Justiz- und Verwaltungsbeamte, Thierärzte und praktische Aerzte, Land- und Forstwirthe, Pferdebesitzer und Viehhändler. Bearbeitet von F. A. Wengler, K. Ober-Landesgerichtsrath. Erstes Heft. Erlangen 1881. Verlag von Palm & Enke. gr. 8°.

Dieses Erste Heft bildet die Einleitung eines Kommentars zum Reichsgesetze vom 23 Juni 1880, betr. die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen und ist das im Zusammenhang erscheinende Werk aus dem Grunde von Werth, weil das Unternehmen den gewiss löblichen Zweck verfolgt, die nunmehrige Thierseuchengesetzgebung nicht blos zu sammeln, sondern im Vergleich zu der früheren der einzelnen Reichsländer auch vom juridischen und nationalökonomischen Standpunkte aus kritisch zu besprechen und wichtige Erläuterungen zu geben, welche für beamtete

und private Thierärzte von hohem Interesse sind und gewiss von Vielen schon vermisst wurden.

Die Collection, von einem hervorragenden Rechtsgelehrten in die Hand genommen, wird sicher in den thierärztlichen Kreisen dankbar entgegengenommen werden und in seinen fortlaufenden (wohlfeilen) Heften nach den Versicherungen der Verlagshandlung auch nicht lange auf sich warten lassen.

Die Lehre von der Beurtheilung des Pferdes in Bezug auf Körperbau und Leistung in leicht verständlicher Sprache bearbeitet von P. Adam, K. Bayr. Landgestüts-Thierarzt. Stuttgart. Verlag von Schickhardt & Ebner. 1881. 8°. 188 Seiten.

Das Buch eröffnet eine neue Sammlung von populär gehaltenen Schriften für Pferdeliebhaber und Pferdebesitzer, welche die oben genannte auch in Veterinärkreisen vortheilhaft bekannte Verlagshandlung herausgeben wird. Das Werkchen bildet daher das Erste Heft der „Bibliothek für Pferdeliebhaber" und behandelt in lebendiger Darstellung das ganze Gebiet der äussern Pferdekenntniss, in besonders gediegener Weise die Grössenverhältnisse des Körperbaus, die Rasseangehörigkeit und die verschiedenen Gebrauchsformen der Pferde, wie dies von einem in der Pferdezucht und Rassenkenntniss so viel erfahrenen Hippologen nicht anders zu erwarten war, das typographisch vorzüglich ausgestattete und mit vielen Originalzeichnungen des Verf. und E. Volkers versehene Buch wird sich daher voraussichtlich auch unter den Thierärzten in kurzer Zeit beliebt zu machen wissen.

Die Impfung beim Kampfe gegen die Lungenseuche im Gegensatz zu den Tilgungsmassregeln der modernen Seuchenpolizei. Von Dr. A. Rueff, Kgl. Director a. D. Heft 10—11. Serie III. der „Vortrage für Thierärzte". Verlag von Dege & Hänel. Jena 1881. 74 Seiten.

Der Milzbrand mechanisch, physisch und chemisch erklärt nebst Ergebnissen und Erwerbnissen, welche die wahre Einsicht des Naturganzen fördern. Von E. Wilhelm. Nebst Abbildungen. Liegnitz. Verlag von Krumbhaar. 1881. 8°. 47 Seiten. 1 M. 20 Pf.

Der Verf., ein Schöngeist aus der Klasse der Naturforscher, behandelt den Milzbrand zur Abwechslung auch einmal vom natur-

philosophischen Standpunkte aus, die Lectüre des Schriftchens ist daher durchaus nicht uninteressant und hält den Leser in fortwährender Spannung der Dinge, die da kommen werden, es wird aber schliesslich trotz des Aufwandes vieler Gelehrtheit und mancher geistreicher Wendungen nicht viel Reales zu Tage gefördert.

Schon der Eingang deutet zur Genüge auf die singuläre Behandlung des Themas hin, denn der Verf. erklärt mit einer gewissen, mehr unsern gallischen Nachbarn eigenthümlichen Affectation de bel esprit den Milzbrand als „ein physikalisches Ungewitter, welches mechanisch durch die schnell wuchernden Spaltpilze eingeleitet wird, stofflich durch ein Uebermass von Stickstoff, womit diese immer belastet sind, weitergeführt wird und wo schliesslich das Blutkügelchen im Strome der Bewegung, der Gährung das Unterliegende ist, zerstört und wieder in seine letzten Elemente gasig zersprengt wird."

Woher aber stammen diese Spaltpilze? Von den vielverbreiteten Insecten der Carices auf sauren Wiesen, den Milben der Riedgräser, besonders den Haar- und Wassermilben mit ihren langen Haaren und bürstenförmigen Larven, aus deren Eiern, wenn sie faulen, Pilzsporen hervorsprossen, die Verf. zur Zeit des Herrschens von Milzbrand in grossen Mengen auf dem anscheinend bestaussehenden Heu miskroskopisch fand, weiterzüchtete und als eigentliches Vehikel bezeichnet. Im Thierkörper geht die Schale des Eies verloren, es ringen sich viele Hyphen los und schnüren eine Masse Sporen von länglicher oder stäbchenförmiger Form ab, welche bei ihrer unendlichen Vervielfältigung die Blutkügelchen umstricken, sie in ihrem Laufe hemmen, in den Capillaren stecken bleiben und so den Tod bringen, hauptsächlich jenen Thieren, welche auf solche Wiesen angewiesen sind, d. h. den zahmen und wilden Wiederkäuern. Verf. kommt somit, nachdem er die Weiterbildung dieser Schistomyceten chemisch und physikalisch erklärt und das Chlornatrium als den grössten Feind derselben bezeichnet, zu dem Schlusse, dass es die verfehlten Milbeneier und Larven sind, welche „in die Metamorphose des Pilzzustandes übergehen und durch das fortschreitende verfilzende Gewebe den Ochsen von innen erdrosseln", wie sie auch das Urmaterial zur Bildung der Colonien des Uredo und der Puccinia abgeben, sowie das entzündliche Moment sind, wenn manche Menschen nach dem Genusse von Walderdbeeren sich ein acutes Exanthem zuziehen u. s. w. (V.)

Personalien.

Württemberg. Zu Ehrenmitgliedern des thierärztlichen Vereins für Württemberg sind in der Generalversammlung vom 21. Mai 1881 ernannt worden: Med.-Rath Lydtin von Karlsruhe und Bezirks-Thierarzt Berner in Pforzheim, sowie die Lehrer der Stuttgarter Thierarzneischule Professor Fricker, Professor Dr. Ottmar Schmidt, Prof. Dr. Gustav Jäger und Prof. Dr. v. Ahles.

Oberamts-Thierarzt Engler von Ehingen hat seine Stelle altershalber niedergelegt.

Die Stelle des ordentlichen thierärztlichen Mitgliedes des Medicinalcollegiums ist dem Verweser derselben Prof. Röckl an der Thierarzneischule übertragen und sind als ausserordentliche technische Mitglieder die Professoren Zipperlen an der Akademie in Hohenheim und Dr. Schmidt, Chemiker an der Thierarzneischule und dem Polytechnikum in Stuttgart in das Medicinalcollegium auf die Dauer von vier Jahren berufen worden.

Weggezogen: Thierarzt Müller von Herrenzimmern, O.A. Rottweil, nach Dunningen, desselben Oberamts. — Thierarzt Kramer von Kirchberg, O.A. Biberach, nach Erolzheim, desselben Oberamts. — Thierarzt Säzler (Württ.) von Bentschen, Prov. Posen, nach Görlitz, Prov. Schlesien. — Thierarzt Kauffmann (Württ.) von Belgern, Prov. Sachsen, nach Luckenwalde bei Berlin.

Gestorben. Der Oberamts - Thierarzt für Gerabronn, C. Findeisen von Blaufelden, 61 Jahre alt, Schlagfluss.

Bayern. Der K. Landes-Gestütsthierarzt P. Adam in München ist zum Director des K. Kreisgestütes für die Pfalz in Zweibrücken ernannt worden.

Preussen. Zu ausserordentlichen Mitgliedern des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin wurden für die Jahre 1881 und 1882 der Landes-Thierarzt von Sachsen, Prof. Dr. Siedamgrotzky in Dresden und der grossh. badische Med.-Rath Lydtin berufen.

Der Director der K. Thierarzneischule in Hannover, Prof. Dr. Dammann ist zum Medicinalrath ernannt worden; derselbe hat das Amt eines Präsidenten des Deutschen Veterinärrathes wegen Ueberhäufung mit anderweitigen Arbeiten niedergelegt und seinem Stellvertreter Th. Adam in Augsburg übertragen.

Oesterreich-Ungarn. Unterthierarzt Hanka wurde zum Assistenten der chirurgischen Klinik am k. k. Thierarznei-Institut in Wien berufen.

Der emeritirte Professor der Thierheilkunde Bleiweiss, zugleich Landeshauptmann-Stellvertreter in Krain, hat den Orden der eisernen Krone III. Klasse erhalten.

Für die polnischen Lande wird in Lemberg eine neue Thierarzneischule errichtet werden und sind bereits die nöthigen Gebäulichkeiten sammt Garten angekauft worden.

Belgien. Die Professoren Gerard und Wehenkel an der K. Staats-Thierarzneischule in Brüssel wurden zu Rittern des K. belgischen Leopoldsordens ernannt.

Frankreich. Prof. Colin in Alfort hat für seine werthvollen Untersuchungen über Septikämie und Anthrax den Preis Bréant von 5000 Fr. erhalten.

Die Société agricole en France hat Pasteur wegen seiner hoben Verdienste um die Landwirthschaft einen Ehrenpreis gewidmet.

Prof. Sanson am National-Institut für Agronomie in Paris ist zum Ritter der Ehrenlegion ernannt worden.

Unter den sämmtlichen Eleven der Thierarzneischule in Lyon, die schon längere Zeit über die zu strenge Behandlung durch den Lehrkörper, schlechte Kost, die jesuitische Richtung des Directors Chauveau u. s. w. tief verstimmt waren, ist im März 1881 eine grossartige Revolte ausgebrochen, wobei die Wohnräume vollständig demolirt, das Gas ausgelöscht, die Betten durch die Fenster geworfen wurden und sich die Studirenden beim Anrücken von 60—70 Polizeisergeanten und Gensdarmen verbarrikadirten. Die Ruhe konnte nicht wieder hergestellt werden, die Schule wurde daher geschlossen und sind alle 175 Eleven entlassen worden.

Das Royal College of Physicians in London hat den Preis von 2500 Fr. dem Thierarzt Bourrel in Paris für die beste Abhandlung über die Hundswuth zuerkannt. Ein unglückseliges Schicksal jedoch wollte, dass Bourrel bald darauf von einem wüthenden Jagdhunde in die Hand gebissen wurde und trotz sofortiger eigen-

händiger Erweiterung und Aezung der Wunde 92 Tage nachher der Tollwuth erlag.

England. In London soll im Laufe des Jahres 1881 ein grosser thierärztlicher Congress abgehalten werden; der Eröffnungstermin wird seiner Zeit bekannt gegeben werden.

Italien. Prof. Generali hat die Stelle eines Directors der K. Thierarzneischule in Modena erhalten.

Prof. Graf Ercolani wurde zum Präsidenten des medico-chirurgischen Vereins zu Bologna und zum corresp. Mitgliede der Akademie der Wissenschaften in Turin ernannt.

Dänemark. Thierarzt und Docent Bang ist zum Lehrer der Chirurgie an der K. Thierarzneischule in Kopenhagen befördert worden.

Original-Abhandlungen.

Veterinär-medicinische Analecten.

Von Bezirks-Thierarzt Dr. **Flemming** in Lübz.

(Fortsetzung.)

Zweiter Artikel.

(Schluss.)

Geburtshülfe.

Verkalben. Bezirks-Thierarzt Haubold sprach sich dahin aus, dass seine Erfahrungen mit den neueren Anschauungen, wonach die Ursachen der Weiterverbreitung in der Entwicklung von Pilzen und dadurch bedingter Ansteckung gesucht werden, noch nicht übereinstimmen. Er komme immer wieder darauf zurück, dass die Hauptursache in der Fütterung gesucht werden müsse, da das Verkalben am häufigsten in nassen Jahren vorkomme. Nach Bezirks-Thierarzt König dagegen soll man darauf bedacht sein, Kühe, bei denen sich die Vorboten des Verkalbens bemerklich machen, aus dem gemeinschaftlichen Kuhstalle zu entfernen. Bei Ausführung dieser Massregel habe er deutlichen Erfolg gehabt. Bezirks-Thierarzt Peschel führt das Uebel auf die Verfütterung zu vieler Fabrikationsrückstände, namentlich Träber und Schlempe, auch auf nicht tadelloses Rauhfutter zurück. Bericht über das Vet.-Wesen im Kgr. Sachsen. pro 1879. — Schütt sucht die Ursache des epizootischen Verkalbens ebenfalls in der qualitativen

Beschaffenheit der Futtermittel, hervorgegangen aus den Witterungsverhältnissen und der Bodenbeschaffenheit, besonders seiner Durchfeuchtung. Cohn macht dagegen auf die Infection aufmerksam; der Infectionsstoff sei ein Miasma, resp. ein Virus, das sich besonders in solchen Stallungen entwickle, wo Kühe mit zurückgebliebener Nachgeburt stehen. Das Faulen der letzteren bedinge eine Virulenz des Scheidenausflusses. Sahlmann hat das Verkalben am häufigsten auf solchen grösseren Gütern beobachtet, wo die Kühe besonders gut gefüttert werden; er nimmt an, dass dadurch eine Verfettung des Uterus und mangelhafte Ausbildung der Cotyledonen zu Stande kommen. Schütt theilte mit, dass er auf einem Gute stets seuchenartiges Verkalben vorkommen sah, wenn die Kühe auf eine bestimmte Weide getrieben wurden. Bericht über die XXXII. und XXXIII. Vers. des Vereins meckl. Thierärzte.

Zurückbleiben der Nachgeburt. Göttelmann empfiehlt öftere Einspritzungen von Salzwasser in die Geschlechtstheile, Kopp solche von einer Lösung unterschwefligsauren Natrons, Bubendorf eine leichte Solution von Kali permanganicum, Hahn und Feist von Phenylwasser, — also überall antiseptische Mittel. Solche Einspritzungen werden auch bei dem Scheidenausfluss nach schweren Geburten, bei Gebärmutterentzündung u. s. w. anempfohlen. Der Gesundheitszustand der Hausthiere in Elsass-Lothringen pro 1878/79. Thierarzt 1880 Nr. 3.

Arzneimittellehre.

Spartium scoparium. Als wirksame Bestandtheile dieser Pflanze werden das Spartein von sehr stark narkotischer und das Scoparin von stark diuretischer Wirkung empfohlen. Centralztg. f. d. ges. Vet.-Med. 1852 Nr. 3.

Arsenicum album. Wird für das untrüglichste Präservativ gegen die durch Roggenfütterung bei Pferden so leicht entstehende Kolik gehalten. Ibid. 1853 Nr. 5. — In

eine veraltete Balggeschwulst bei einem Hunde am Ellbogenhöcker, wie die Stollbeule bei Pferden, wurde nach gemachtem Einstiche ein Stückchen Arsenik von circa 1 Scrupel eingebracht und schon nach wenigen Stunden zeigten sich die heftigsten Arsenikzufälle und bald folgte der Tod. Bericht über d. Vet.-Wesen im Kgr. Sachsen. 1863. — Bei rheumatischen Koliken, aber nur bei diesen, gibt Ackermann von der Sol. arsen., die Drachme 3 Gran enthaltend, alle 10 Min. 10—15 Tropfen in 1/2 Theelöffel voll Wasser. Wenn sich die Schmerzen mindern, werden nur alle 15—30 Min. die Gaben verabreicht. Klystiere werden nicht applicirt. Ibid. 1876. — Nach Michelsen ist der weisse Arsenik in Form von Bädern und Waschungen in Schleswig-Holstein, Dänemark und Holland ein sehr beliebtes, aber höchst gefährliches Volksmittel. In der Milch von so behandelten Thieren ist schon Arsenik nachgewiesen worden, aber auch für die Menschen, die solche Waschungen vornehmen, sind dieselben insofern sehr gefährlich, als nicht allein von der leicht absorbirenden Haut, sondern auch durch etwa vorhandene Wunden dem Blute so viel Arsenik zugeführt werden kann, dass dadurch Vergiftung erfolgt. Deshalb sollte der Arsenik zu solchen Bädern und Waschungen gar nicht gebraucht werden, zumal da es eine Menge billiger, unschädlicher und doch sehr wirksamer antiparasitischer Mittel gibt. Wochenschrift für Th. u. V. 1877 Nr. 13. — Dinter gab einem Pferde gegen Darmcatarrh und Spuhlwürmer mit gutem Erfolge von einem Pulver aus 20 Grm. Arsenik und 60 Grm. Enzian täglich einen Theelöffel voll unter's Futter gemischt. Bericht über das Vet.-Wesen im Kgr. Sachsen. 1873. — Renner empfiehlt die innerliche Anwendung des Arseniks und seiner Präparate bei catarrhalischen Erkrankungen der Brustorgane, bei Leberleiden und Verdauungsstörungen, wenn solche in den fieberlosen Zustand übergetreten sind. Es gebe wohl kaum ein sichereres Wurmmittel beim Pferde; er habe in vielen Fällen, in denen alle

andern Wurmmittel im Stiche gelassen hatten, durch lang anhaltende Behandlung mit Arsenik ganz ausgezeichnete Erfolge gesehen. Beim Lungendampf der Pferde leiste eine Aloëpille als Purganz und nach erfolgter Wirkung eine Nachbehandlung mit Arsenik ganz Ausgezeichnetes. Innerlich gebe man den Arsenik bei Pferden zu 3 Decigramm in Brot oder Rüben oder als Lösung mit Kali carbonicum im Saufen. Von dem Verfahren, den Arsenik in steigender Dosis bis zu verhältnissmässig grossen Gaben zu verabreichen, sei abzurathen und seien kleinere Gaben in kürzeren Zwischenzeiten anzuempfehlen. Beim Rinde habe er gegen chronische Athmungsbeschwerden, Verdauungsstörungen, Harthäutigkeit, Knochenbrüchigkeit u. s. w. sehr schöne Erfolge gesehen. Bei Ansammlung von Exsudaten in der Brust- und Bauchhöhle könne dieses Präparat in der Nachbehandlung mit Vortheil Anwendung finden. Dem Rinde sollen die Gaben nicht ganz so gross wie dem Pferde verabreicht werden. Ibidem 1878 Nr. 41. Die günstige Wirkung des Arsen. alb. gegen Spuhlwürmer der Pferde (5 Gramm mit Nuc. vom. 4 Dekagramm in 8 Pillen, davon täglich eine Pille) kann Ref. aus eigener Erfahrung bestätigen. — Bezirks-Thierarzt Strebel empfiehlt auch den Arsenik gegen chronische fieberlose Krankheitszustände, die in einer fehlerhaften Chylification, in gestörtem Stoffwechsel, in einer dyscrasischen Blutbeschaffenheit, in Erschlaffung der Schleimhäute und in Abstumpfung der Ganglienuerven begründet sind, namentlich auch bei chronischem Catarrh der Respirationsorgane, beim Lungendampf, bei schlechter Fresslust und schlechter Ernährung, bei Würmern im Verdauungskanale. Ibidem 1879 Nr. 21.

Jodeinspritzung in Sehnenscheiden. Ackermann hatte ein Pferd zu behandeln, bei welchem sich in Folge einer oberflächlichen Verletzung am Fesselgelenke durch verabsäumte Behandlung und anstrengenden Gebrauch eine Entzündung der Beugesehnen eingestellt und oberhalb der Gleich-

beine innen und aussen fluctuirende Stellen gebildet hatten. Nachdem durch einen Einstich eine jauchige Flüssigkeit entleert war, machte er eine Einspritzung von 1/2 Unze Jodtinctur mit gleichviel Spiritus, legte ein Klebepflaster auf und eine Binde an. Nach zwei Tagen wurde die Einspritzung wiederholt und später noch einmal. Es trat Ausstossung fetziger Massen, gute Eiterung und Heilung ein. Bericht über das Vet.-Wesen im Kgr. Sachsen. 1857. — Dahingegen bekam ein Pferd, dem in die Sehnenscheidengalle des dicken Hufbeinbeugers, nachdem sie mittelst eines feinen Trokars angestochen war, mehrmals verdünnte Jodtinctur eingespritzt wurde, eine sehr bedeutende Sprunggelenkentzündung, hochgradiges Fieber und ging 8 Tage nach der Operation an Blutzersetzung zu Grunde. Ibidem 1860.

Jodtinctur mit Quecksilbersalbe. Diese Verbindung (1 zu 2) empfiehlt Grimm anstatt des Jod-Quecksilbers gegen Piephacken, Galle u. s. w. Ibidem 1862.

Kreosotum. Schleg empfiehlt dasselbe bei eindringenden Gelenkwunden täglich 2 Mal rein mit einem Druckverbande so lange anzuwenden, bis sich ein fester Schorf gebildet hat und stützt diese Empfehlung auf die günstig verlaufenen Fälle bei Pferden. Ibidem 1862.

Tinctura arnicae. Dieses von Parker im Repert. d. Thierheilkde. XXII. gegen Krampfkolik der Pferde empfohlene Mittel (10 Tropfen in 12 Unzen kalten Wassers und 1 Unze Weingeist) leistet nach der Versicherung des Amtsthierarzt Benedict augenblickliche Hilfe und selten war ein zweiter Einguss nöthig. Ibidem. Johne wendete das Mittel mit der gleichen Menge Wasser bei der inneren Augenentzündung eines Pferdes mit so überraschend gutem Erfolge an, dass er zu weiteren Versuchen auffordert. Ibidem 1861.

Senftinctur und Terpentinöl. Diese Verbindung im Verhältniss von 1 zu 5 verwendet Kühne als ableitendes Reizmittel bei Entzündungszuständen der Brust u. s. w. Ibidem.

Bleizucker mit Opium. Diese Verbindung empfiehlt Grimm gegen chronischen Reizhusten. Ibidem 1862.

Pechpflaster. Die bereits anderweitig empfohlenen Leinwandstreifen, die durch eine warme Mischung von schwarzem Pech und $^1/_{25}$ Baumöl gezogen und dann auf die mit gleicher Mischung bestrichenen Hautstellen zur Vereinigung und Verschliessung auf Wunden aufgelegt werden hält Johne einer weiteren Beachtung deshalb werth, weil sich diese Streifen ebenso leicht, wie die Heftpflasterstreifen bei Menschen lösen lassen. Ibidem 1863.

Essigsaures Zink. Gegen die Diarrhöe der Kälber, welche nach dem Absetzen sehr häufig eintritt, wendete Ebersbach statt des sonst beliebten Mittels — Opium, Rhabarbar und Mangnesia — und wo dieses im Stiche lässt, das essigsaure Zink mit bestem Erfolg an. Ibidem 1864.

Benzin gegen Läuse. Dinter empfiehlt dieses als ein sicheres, bequemes und unschädliches Mittel gegen Läuse der Rinder, namentlich des Jungviehes. Ein 2—3 Mal zu bewirkendes gehöriges Durchfeuchten der hauptsächlichsten Tummelplätze dieses Ungeziefers haben die Vertilgung desselben zur sicheren Folge. Ibidem.

Argentum nitricum fusum. Eine Lösung von 1 Gran in 1 Unze Wasser wurde nach Müller mehrere Male bei der s. g. Augenfellentzündung und Erguss in die vordere Augenkammer mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet, nachdem andere Mittel im Stiche gelassen hatten. Ibidem 1868.

Karbolsäure. Diese hat Johne, mit 10—30 Theilen Spiritus oder Glycerin verdünnt oder im gleichen Verhältniss mit Fett verbunden, gegen Flechtenausschläge sehr wirksam befunden. Namentlich schien sie in der Verbindung eines Theiles mit Adeps suillus und Sapo viridis je 10 Theilen gegen die Fetträude der Hunde geradezu ein souveränes Heilmittel zu sein. Ibidem 1871. Auch Bräuer beseitigte flechtenartige Hautausschläge bei Hunden und Katzen in kurzer Zeit durch

Anwendung concentrirter oder verdünnter Karbolsäure oder Karbolseife (1 zu 3). Haubold heilte eine Hufknorpelfistel durch Anwendung concentrirter Karbolsäure in 5 Wochen. Ibidem 1872.

Collodium jodatum. Dieses erwies sich nach Bräuer als ein sehr gutes zertheilendes Mittel bei Euterknoten der Kühe. Dasselbe wurde mittelst eines Federbartes aufgetragen und zwar $^1/_2$ cm. über den Umfang des Knotens hinaus. Nach circa 3 Wochen waren die Knoten auf die Hälfte reducirt und genügte eine nochmalige Auftragung zur vollständigen Zertheilung. Ibidem 1872.

Morphium-Injectionen. Für deren Anwendung bei der Kolik der Pferde giebt Johne, durch einige Misserfolge belehrt, folgende beachtenswerthe Winke. Es sei gerathen, bei der Diagnose möglichst genau die Krampfkolik von der Verstopfungskolik zu trennen. Die geringste entzündliche Irritation des Darmes, hervorgerufen durch einigermassen bedeutende Anhäufungen im Darme verbiete die Anwendung aller Opiate. Auf alle Fälle solle der Gehalt einer Injection 3—5 Decigr. Morphium nicht übersteigen, namentlich dann, wenn man mit der Diagnose in Zweifel sei. In drei beobachteten Fällen wird nur der starken Injection von 1 Gramm der ungünstige Erfolg zugeschrieben. Denn nachdem die Thier einige Stunden in Folge der Narkose vollständig ruhig geworden seien, kehre die Unruhe lebhafter als früher zurück. Seitdem Johne zu den schwächeren Injectionen zurükgegriffen habe, erziele er wieder die früheren günstigen Erfolge. Ibidem. Auch bei einer Kuh hat derselbe ähnliche Beobachtungen gemacht. Das Thier hatte Morgens 8 Uhr wegen Reposition des Uterus zwei kurz auf einander folgende Morphium-Injectionen von je 2 Decigr., also im Ganzen von 4 Decigr., erhalten, die zwar für $^1/_2$ Stunde die gewünschte Wirkung hatten, nachher aber die Kuh so aufregten, dass sie bis Nachmittags gegen 4 Uhr eine eigenthümliche Laufwuth zeigte. Johne

glaubt, dass solche ungewöhnliche Morphiumwirkungen selbst nach kleinen Dosen lediglich individuellen Ursprungs seien und sich daher beim Mangel bestimmter Indicationen weder voraussehen, noch vermeiden lassen. Weber behandelte 2 Fälle von Starrkrampf, nämlich einen traumatischen und einen rheumatischen, mit subcutanen Morphiuminjectionen und Einreibungen von Cyankalium-Salben; aber beide Thiere starben. Ackermann gab das Morph. acet. einem Pferde, bei welchem nach einer Erkältung zeitweise in kurzen Pausen vom Lendentheil ausgehende und am Vordertheil endende ruckweise Stösse abwechselnd auf der linken und rechten Seite erfolgten, mit dem Erfolge, dass diese Erscheinungen nach einigen Tagen beseitigt waren. Auch den bei 2 Zugochsen durch starke Anstrengung, Erhitzung und zu rasch darauf erfolgtes kaltes Saufen entstandenen selbständigen Afterzwang heilte derselbe in 12 Stunden durch innerliche Anwendung des Morph. acet. und in den Mastdarm eingebrachtes Eis. Ibidem 1874. Friedberger beobachtete bei einem Pferde, dem wegen äusserst schmerzhafter und quälender Hustenanfälle zu beiden Seiten des Kehlkopfes je 1 Decigr. Morph. muriat. subcutan injicirt und darauf Priessnitz-Umschläge gemacht wurden, hochgradige Aufregung, heftigen Schweissausbruch, grosse Athemnoth u. s. w. Dieser Fall zeigt, wie schon verhältnissmässig kleine Mengen von Morphium, subcutan injicirt, unter Umständen von üblen Folgen sein können, wobei noch weitere Erfahrungen darüber entscheiden müssen, ob und in wie weit die Application in der Kehlkopfgegend hierbei in Betracht kommt. Wochenschr. f. Th. u. V. 1877. Nr. 15 u. 16. Steinhoff u. Niebuhr haben auch beobachtet, dass in mehreren Fällen Pferde nach Morphium-Injectionen sehr aufgeregt wurden und Steinhoff und Kolbow sahen nach Injectionen sowohl von Morphium, wie auch von Veratrinum starke Anschwellung, resp. Abscessbildung eintreten; theils wurden die Anschwellungen von selbst resorbirt, theils mussten die Abscesse geöffnet werden. Bericht

über die XXVI. Vers. des Vereins Meckl. Thierärzte. 1872—1873. Um solche Anschwellungen oder Abscessbildungen zu verhindern, beobachtet Ref. die Vorsicht, durch sanftes Streichen der Injectionsstelle die injicirte Flüssigkeit im Unterhautzellgewebe zu vertheilen, wodurch zugleich eine leichtere und schnellere Resorption derselben bewirkt wird.

Pepsin. Johne empfiehlt dies Mittel als ausgezeichnet gegen chronische sog. nervöse Appetitlosigkeit (chronischen Magen-Katarrh). In 2 Fällen hatten die Patienten schon viele Wochen lang schlecht gefressen und waren mit verschiedenen Mitteln behandelt worden. Einmal gab Johne täglich 2 Mal je 15 Grm., das andere Mal je 1 Grm. mit Althee und die Heilung erfolgte in resp. 3 Wochen und 14 Tagen. Bericht über das Veterinärwesen im Kgr. Sachsen. 1873.

Natrum subsulphurosum. Dieses wird seit mehreren Jahren von Kretzschmar gebraucht und ist ihm ein ganz unentbehrliches Mittel geworden, nämlich nicht nur als äusserliches und Verbandmittel, sondern hauptsächlich bei Schwächekrankheiten, bei Gährung der Futterstoffe, bei Trommelsucht, chronischen Durchfällen u. s. w., in neuerer Zeit auch gegen das Verwerfen und bei zurückgebliebenen Nachgeburten. Das Mittel sei leicht beizubringen, werde gut vertragen und sei nicht zu theuer. Er glaubt, dass es von den Thierärzten noch viel zu wenig angewendet werde. Ibidem 1876.

Chinoidin. Renner wendet dies Mittel statt der antiphlogistischen Mittel an und hält es für ein ausgezeichnetes Fiebermittel. Er giebt es alle 3—4 Stunden zu $1^1/_2$—3 Grm. mit der gleichen Menge Extr. hyosciami oder 2—4 Decigr. Morph. acet., mittelst Honig oder Syrup zu Latwerge gemacht. Beim Rinde giebt er 8—15 Grm. mit 40 Grm. Acid. muriat. pur. oder Spir. vini in 200—300 Theilen Wasser. Bei kleineren Thieren entsprechend kleinere Gaben. Wochenschr. f. Th. u. V. 1877. N. 21.

Cinchoninum sulphuricum. Derselbe empfiehlt dies

Mittel seines billigen Preises wegen ebenfalls für die Veterinärpraxis. Es löse sich in 60 Theilen warmen Wassers. Seine Anwendung sei sehr verschieden. Man gebe es bei allen Nachkrankheiten der Entzündungen, welche ein Sinken der Lebensenergie zur Folge haben. Bei blutarmen schlecht genährten Patienten, welche entzündliche Krankheiten bekommen, könne man Cinchonin sofort mit Chinoidin und Kampher in einer weingeistigen Lösung geben. Sei so grosse Schmerzhaftigkeit vorhanden, dann setze man noch ein Narkotikum (Opium oder dessen Präparate) zu. Bei Asthenie, Pyämie, Septicaemie u. s. w. verabreiche man es mit etwas angesäuertem Wasser entweder rein oder in Verbindung mit Chinoidin; auch kann man dann beiden Präparaten etwas Salicylsäure hinzusetzen, muss aber dann nicht angesäuertes, sondern weingeistiges Wasser nehmen. Es gebe wohl kein besseres Roborans, als Cinchonin, wesshalb er es denn auch oft ganz allein gebe. Er lasse dann die Viehbesitzer irgend einen Thee, meistens Chamillenthee bereiten und in 3—4 Stunden Zwischenzeiten 2 Grm. verabreichen. In Verbindung mit arseniger Säure habe er bei gewissen Fällen ganz besondere Wirkungen erzielt, die er bis dahin von Chinarinde nicht beobachten konnte. Wochenschr. f. Th. u. V. 1880, N. 22. Thierarzt 1880, N. 7.

Strychnin bei Windkolik. Münich machte bei starker Auftreibung des Hinterleibes bei Pferden subcutane Injectionen von 6 cgr. Strychn. nitr. in 4 Grm. Aq. dstll. und hatte davon, auch wenn schon Darmlähmung eingetreten war, überraschend günstige Erfolge. Nebenbei wurden auch Clystiere von kaltem Wasser fleissig applicirt. Auch bei Verstopfungen, wenn die salzig-öligen Eingüsse zu lange auf ihre Wirkung warten liessen, hat er Strychnin mit überraschendem Erfolge angewendet. Wochenschr. f. Th. u. V. 1877, N. 50.

Virginia. Unter diesem Namen ist ein Mineralfett als neues Mittel bekannt geworden, welches wegen seiner Billigkeit bei guten Eigenschaften sich für thierärztliche Zwecke

besonders zu eignen scheint. Diese Substanz bildet eine gelbliche, geruchlose, geschmacklose, völlig neutral reagirende, mithin säurefreie, an der Luft unveränderliche, bei 45° C. schmelzende, in der Hitze verdampfende und schliesslich ohne allen Rückstand verbrennende Fettmasse. Sie ersetzt alle bisher benutzten Fette und übertrifft dieselben durch unbegrenzte Haltbarkeit, gleicht vollkommen dem aus Amerika eingeführten Vaseline, zeigt nicht die mindeste Neigung zu oxydiren, resp. übelriechend oder ranzig zu werden und lässt sich mit Alkalien nicht verseifen. Korpsapotheker Bauer glaubt, dass Virginia, wie auch Vaseline, aus den Rückständen des Petroleums bereitet werde. Nach Prof. Dr. Socin ist die Virginia ein vorzügliches Constituens und eignet sich namentlich zu solchen Salben, welche leicht zersetzbare Substanzen (Jodkali, Argent. nitric. u. s. w.) enthalten. Glycerinlösungen assimilirt die Virginia vollkommen; sie bringt auf der Haut keinen Reiz hervor. Das Kilogr. kostet circa 2 M. Wochenschr. f. Th. u. V. 1879, N. 38. Zum äusserlichen Gebrauche hat das Virginia-Vaseline wegen seiner überraschenden Erfolge bei äusserlichen Krankheiten (Wunden, Entzündungen, Hautkrankheiten u. s. w.) bereits viel umfassende Verwendungen gefunden. Catarrhalische Entzündungen der Schleimhäute werden durch Einpinselungen mit diesem Mittel schnell beseitigt. Zu den wesentlichen Eigenschaften dieses Mittels ist auch der durch zahlreiche Erfahrungen bekundete Umstand zu zählen, dass Einreibungen desselben die Thiere vor den lästigen, zuweilen gefährlichen, Angriffen der Stechfliegen und anderer Insecten bewahren. Thierarzt 1880, N. 8. In Wasser gelöste Stoffe lassen sich mit diesem Mittel nicht verreiben (wie z. B. in geringer Menge mit Schweinefett); wohl aber wird eine Glycerinlösung vollkommen assimilirt. Archiv f. wiss. u. pract. Th. VI. 1880, Heft 4 u. 5.

Natrum salicylicum. König wendet dies Mittel mit sehr guten Erfolgen bei acuten rheumatischen Leiden an. Er gab beim acuten Gelenkrheumatismus der Kälber 30—50 Decigr.

täglich 2—3 Mal mit schnellem Erfolge. Bei einem Pferde, welches an einem heftigen Rheumatismus der Brustmuskeln und der Muskeln der vorderen Gliedmassen litt, so dass es kaum athmen konnte, trat, nachdem verschiedene innerliche Mittel und Hautreize keine Besserung gebracht hatten, nach Anwendung von 15 Grm. salicylsaurem Natron p. d., täglich 3 Mal, sofort Besserung und schnelle Heilung ein. Bericht über das Vet.-W. im Kgr. Sachsen pro 1879. Thierarzt 1880, N. 11. Es ist auch ein vortreffliches Mittel, die Körperwärme zu vermindern. Pferden und Rindern kann man Dosen von 20—40 Grm. und selbst solche von 60 Grm. täglich ein bis zwei Mal verabreichen. Wo dies Mittel oder die Salicylsäure im Stiche lässt, kann das neuerlich empfohlene Natrum benzoicum (25—45 Grm. für grosse Thiere) versucht werden; auch das Veratrin innerlich oder endermatisch. Badische thztl. Mitth. N. VI. Thierarzt 1880, N. 11.

Jodoform. Dies ist eine gelbe, safranartig riechende, krysallinische, in Wasser sehr schwer, dagegen in Weingeist, Aether, Chloroform, in ätherischen und fetten Oelen, in Schwefelkohlenstoff leicht lösliche Substanz, welche 90 % reines Jod enthält. Dem letzteren gegenüber besitzt es die vortreffliche Eigenschaft, an der Applicationsstelle nicht zu reizen. Innerlich ist es in grösseren Gaben giftig. Nicht ungünstige Resultate liefert es gegen veraltete und verhärtete Drüsengeschwülste, gegen Sehnenklapp, Stollbeulen, Piephacken u. s. w. wenn es längere Zeit (1 zu 4 mit Vaseline oder Ungt. glycerin. verbunden) täglich 1—2 Mal eingerieben wird. Mischt man das Jodoform mit Perubalsam, so wird der unangenehme Jodoformgeruch durch den angenehmen Perubalsamduft verdeckt. Wegen des unangenehmen Geruches ist das Jodoform bei milchenden Kühen auf das Euter nicht anzuwenden. Eine Mischung gegen Kropf (Struma) ist etwa folgende: Jodoform 2 Thl., Bals. peruv. 3 Thl., Vasel. 4 Thl., tgl. 2 Mal einzureiben. Thierarzt 1880, N. 11.

Glycerinkitt. Man erhält denselben, wenn man 50 Grm. fein gepulverte Bleiglätte mit 5 ccm Glycerin von 1,24 spec. Gew. innig zusammenreibt. Nach 10 Minuten hat der Kitt schon eine bedeutende Härte. Er würde sich zu Verbänden, welche einen Druck ausüben oder gebrochene Knochen, oder ausgewichene Glieder zusammenhalten sollen — empfehlen. Ibidem.

Salicylsäure. Die Thatsache, dass dies Mittel in der menschenärztlichen Praxis sich als ein zuverlässiges Antifebrilicum und als ein Specifikum gegen Entzündungen seröser Häute bewährt hat, veranlasste Buhl, dasselbe auch als Thierheilmittel zu verwerthen. Die guten Erfolge theilt derselbe in 10 Krankheitsgeschichten mit. Diese Säure stehe aber der Karbolsäure als Antisepticum nach, weil man das dreifache Quantum zu dem gleichen antiseptischen Effect nöthig habe. Dabei sei sie aber auch bei Weitem nicht so giftig, wie diese und eigne sich vorzugsweise zum innerlichen Gebrauche, um so mehr, als sie ihres süssen Geschmackes wegen sehr gern freiwillig aufgenommen werde, so dass sie im Getränk gegeben werden könne, während zur äusserlichen Anwendung die Karbolsäure vorzuziehen sei. Der Einfluss der Salicylsäure auf die Gefühlsnerven scheine zweifellos zu sein, indem durch starke Lösungen reiner Salicylsäure das Tastgefühl des Fingers in derselben Weise vermindert werde, wie durch concentrirte Karbolsäurelösungen. Pferden werden anfänglich mehr als 5 und erwachsenen Rindern mehr als 8 Grm. nicht gegeben werden dürfen, da bei diesen Gaben schon Vergiftungserscheinungen auftreten können, die übrigens durch kalte Umschläge auf den Kopf bald verschwinden. Bei Anwendung der Salicylsäure, wie jedes anderen Antifebrilicums erreiche man seinen Zweck besser und schneller durch eine oder einige grosse Gaben, als durch viele kleinere. Die Wirkung der Salicylsäure werde bedeutend unterstützt durch Hautreize über die ganze Körperfläche. Dies sei besonders von Belang bei

der allgemeinen Bauchfellentzündung der Wiederkäuer. Der Tod trete bei dieser Krankheit häufig sehr schnell und dann immer in Folge von Gehirnanämie ein, wesshalb wohl Peritonitis bei Kälberkühen so oft mit Eclampsia puerperalis verwechselt werde. Deutsche Zeitschr. f. Thiermedicin u. vergl. Pathologie IV. 1878, Heft 1 u. 2.

Tinctura cantharidum. Schleg theilt mit: Gegen das Nichtrindern der Kühe sei bekanntlich Tinct. canth. das gebräuchlichste Mittel, den Geschlechtstrieb anzuregen. Bisher habe er das Mittel in der Art angewendet, dass er der betreffenden Kuh Morgens und Abends einen Theelöffel voll auf einen Bissen Brot getropft eingeben liess, was solange fortgesetzt wurde, bis sich das Rindern einstellte. Mitunter sei das Rindern sehr bald, mitunter auch gar nicht eingetreten und es bliebe fraglich, ob dasselbe zufällig oder durch das angewandte Mittel hervorgerufen war. In neuerer Zeit wende er zwar noch dasselbe Mittel an, aber in der Weise, dass er der Kuh, welche nicht rindern wolle, 8 Grm. mit $^1/_4$ Liter Wasser und $^1/_4$ Liter Wein verdünnt auf einmal eingeben und das Thier $^1/_2$ Stunde darauf ohne Weiteres zum Bullen bringen lasse. In der Mehrzahl der Fälle, ja selbst in der Regel wurde der Bulle angenommen und auch Befruchtung erzielt. Bericht über d. Vet.-W. im Kgr. Sachsen. 1879.

Alaungummi. Zum Verschluss der Gelenkwunden wendet Möbius mit gutem Erfolge gleiche Theile Alaun und Gummi an. Seine Beobachtungeu ergaben, dass diese Verbindung von Pferden viel besser vertragen werde, als das Tanningummi, dass es bald dicke Krusten und somit einen sicheren Verschluss bilde. Ibidem 1878. Rost hat bei 5 Pferden mit eindringenden Gelenkwunden diesen Alaungummi mit sehr gutem Erfolge angewendet. Der Verschluss wurde nach höchstens dreimaligem Verbinden mit diesem Mittel erzielt. Ibidem 1879.

Veterinär-Polizei.

Erkrankungen bei Menschen nach dem Genuss des Fleisches von einer wegen Puerperalfieber geschlachteten Kuh. Die Schlachtung war in den letzten Lebensaugenblicken ausgeführt und die Entleerung des Blutes dabei nur theilweise erfolgt. Der Genuss des Fleisches wurde von dem Thierarzt, der die Kuh behandelt und die Fleischbeschau vorgenommen hatte, untersagt. Dennoch verkaufte der Besitzer einen Theil des Fleisches an 2 arme Nachbarn. Die Familien assen nun von dem ungefähr eine Stunde lang gekochten und vorher gut abgewaschenen Fleische und ebenso von der Fleischbrühe. Am zweiten Tage waren die meisten Personen dieser beiden Familien unter Frostgefühl, abwechselnd mit Hitzempfindung, Schweiss, heftigem Kopfweh, vollständiger Appetitlosigkeit, Durst, Brechneigung, theilweise wirklichem Erbrechen, geringen Leibschmerzen erkrankt; die Fäces waren Anfangs breiig, später trat starke Diarrhöe ein. Nach 4 Tagen waren die Erkrankten ohne ärztliche Hilfe so weit hergestellt, dass sie keine auffallende Beschwerden mehr fühlten. Andere Krankheitsursachen konnten nicht aufgefunden werden. Nach eingezogenen Erkundigungen hatte die Kuh keine Medikamente erhalten, die in das Fleisch hätten übergehen und schädlich hätten wirken können. Als Bezirksthierarzt Albrecht das Fleisch untersuchte, hatte es bereits 4 Tage mit einer Mischung von Salpeter und Kochsalz eingepöckelt in einer Kufe gelegen. Es war missfarbig und mürbe, hatte auch einen fötiden Geruch. In dem ausgepressten Muskelsafte wimmelte es von theilweise sich lebhaft bewegenden Micrococcen und Bacterien. Es lässt sich nun nicht wohl annehmen, dass diese direkt krankmachend wirkten, da ihre Lebensfähigkeit nicht nur durch die Kochhitze, sondern auch durch die Verdauungssäfte hatte vernichtet werden müssen. Dagegen erscheint es wahrscheinlich, dass sie entweder Träger eines durch die Kochhitze

nicht zerstörbaren Giftstoffes waren oder dass sie durch Zersetzung gewisser Fleischbestandtheile nach Art der Fermente in diesem einen Giftstoff erzeugten. Albrecht hatte schon früher in einem ähnlichen Falle Erkrankungen des Menschen wahrgenommen, anderseits aber den Genuss des Fleisches von Thieren, die wegen der erwähnten Krankheit *frühzeitig* geschlachtet waren und *gehörig ausgeblutet hatten*, stets gestattet, ohne dass gesundheitsschädliche Folgen eingetreten waren. Immerhin aber ist bei Beurtheilung der Genussfähigkeit derartigen Fleisches stets grösste Vorsicht geboten. Wochenschr. f. Th. u. V. 1878, N. 29.

Milch und Fleisch perlsüchtiger Kühe. *Bollinger* hat mit derartiger Milch in rohem und gekochtem Zustande Fütterungsversuche bei Schweinen angestellt, aus denen hervorgeht, dass der Genuss solcher Milch Tuberkulose erzeugen könne; alle Erscheinungen, welche die Versuchsthiere darboten, stimmten mit der Tuberkulose überein, besonders waren stets die Halsdrüsen und die Leber ergriffen; Darmgeschwüre waren in geringem Masse vorhanden. Bollinger glaubt, dass die Milch tuberkulöser Kühe bei Schweinen bei fortgesetzter Fütterung stets Miliartuberkulose und tuberkulöse Entartung hervorrufe. Die Gefahr der Uebertragung sei jedoch nicht so gross, wie man gewöhnlich glaube, was daraus zu entnehmen sei, dass trotz des häufigen Vorkommens der Rindstuberkulose und der vielfältigen Verwendung roher Milch als Schweinefutter die Tuberkulose bei Schweinen selten beobachtet werde. Die Scrophulose könne durch den Genuss solcher Milch entstehen und man halte dieselbe auch stets für einen tuberkulösen Process. Was die Gefahr der Uebertragung der Tuberkulose vom Rinde auf den Menschen betrifft, so sei darüber Positives nichts bekannt, immerhin aber lasse sich eine solche annehmen. *Klenke* habe im Jahr 1846 einige Fälle beschrieben, in denen Kinder durch den Genuss der Milch von tuberkulösen Thieren an Scrophulose erkrankten. Die

Milch älterer Kühe, die verhältnissmässig häufiger an Tuberkulose leiden, solle man deshalb vom Genusse ausschliessen. (Würde doch wohl nicht gut durchzuführen sein! Ref.). Schliesslich erwähnte Bollinger, dass die in Dresden angestellten Versuche negative Resultate ergeben haben. Er will seine Versuche ihrer grossen Wichtigkeit wegen fortsetzen. Ibidem 1880, N. 1. Thierarzt 1880, N. 2. Zeitschr. f. Thiermedicin u. vergl. Pathologie VI. 1880. 1. Nach einem sehr ausführlichen und gründlichen Vortrage von R. Virchow ist die Identität der Perlsuchtknoten beim Rindvieh mit den Tuberkeln beim Menschen noch keineswegs erwiesen. Dennoch erhält er den Verdacht, dass die perlsüchtigen Producte schädlich wirken, aufrecht und hält es für gerechfertigt, wenn die Sanitätspolizei den Verkauf der perlsüchtigen Kühe verhindere. Dieser Verdacht sei aber nicht so gross, dass dadurch ein allgemeines Verbot des Genusses ihres Fleisches motivirt werden könnte. Ob das Fleisch von solchen Körpertheilen, wo gar keine pathologische Veränderungen perlsüchtiger Natur sich finden, auch schädlich sei, dafür fehlen stricte Beweise und das eigentliche Fleisch — die wirkliche Muskelsubstanz — pflegt durchaus frei von Perlknoten zu sein. Dass in Umsetzung begriffene Substanzen, namentlich verdorbenes Fleisch, überhaupt käsige oder tuberkulöse Processe hervorbringen, hat Virchow bei seinen dessfallsigen Versuchen nicht ermittelt, aber er hält diese Frage dadurch noch nicht erledigt. Was speciell die Milch perlsüchtiger Kühe anbetrifft, so macht Virchow darauf aufmerksam, dass es wahrscheinlich zweierlei Arten von Milch perlsüchtiger Kühe gebe, die unterschieden werden müssen. Es finde sich nämlich bei solchen Kühen öfters eine perlsüchtige Erkrankung der Euter. Es sei daher wahrscheinlich nicht gleichgültig, ob man Milch aus einem Euter bezieht, das selbst perlsüchtig erkrankt ist, oder aus einem an sich ganz normalen, obgleich die Perlsucht an anderen Stellen des Körpers vorhanden sei. Die Untersuchungen müssen demnach

noch fortgeführt werden. Weder die Experimente, noch die Erfahrungen der ärztlichen Praxis haben bis jetzt entscheidende Thatsachen ergeben. Nirgends sei man über den Verdacht hinaus gekommen. Denn ob man aus der grösseren Häufigkeit tuberkulöser und käsiger Veränderungen bei den Versuchsthieren gegenüber den Controlthieren schon jetzt auf die Wahrscheinlichkeit der Abhängigkeit jener Veränderungen von der Fütterung schliessen wolle, hänge mehr von der individuellen Anschauung der Beobachter und Kritiker ab, als von dem Werth der Thatsachen. Die Möglichkeit, dass der Zufall die Resultate stark beeinflusst habe, sei keineswegs ausgeschlossen. Aber wenn man auch, wie er geneigt sei es zu thun, dem Zufall keine entscheidende Rolle zuschriebe, so sei doch noch gar nicht zu übersehen, in welchem Grade derselbe mitgewirkt habe und ob es sich um eine specifische oder mehr allgemeine Schädlichkeit handle. Für ihn wenigstens, der er die Identität tuberkulöser und käsiger Producte nicht allgemein anerkennen könne, sei das Ergebniss ein so wenig homogenes, dass ihm der Gedanke, es gebe ein bestimmtes Virus der Perlsucht, noch nicht als ein wissenschaftlich beglaubigter erscheine. Daher werde auch die experimentelle Forschung zunächst den Weg verfolgen müssen, durch mannigfaltig variirte Fütterung verdorbener Nahrungsstoffe zu ermitteln, ob nicht auch andere Stoffe ähnliche Veränderungen im Körper der Hausthiere hervorrufen. Auch werde sich erst aus zahlreicheren Beobachtungen ergeben, in welchem Grade frühere Erkrankungen das Resultat der Versuche fälschen. Thierarzt 1880, N. 5. 6. 7. 8. Wochenschrift für Th. u. V. 1880, N. 32. 33. Archiv f. wiss. u. pract. Th. VI. 1880. 4 u. 5. Als Gerlach die Frage: ob das Fleisch tuberkulöser Rinder der menschlichen Gesundheit schädlich sei — durch wissenschaftliche Versuche zu einer bejahenden Entscheidung gebracht zu haben behauptete, zeigte sich, dass diese Frage noch keineswegs spruchreif war; denn es entstanden durch sie unter den Thierärzten zwei Parteien,

von denen die Eine für die Bejahung, die Andere für die Verneinung der obigen Frage Stellung nahm. Diese Controverse brachte zunächst bei den Thierärzten eine Unsicherheit und Verlegenheit in der sanitären und juristischen Beurtheilung der Krankheit hervor, wie sie grösser wohl bei keiner anderen Krankheit der Hausthiere je gewesen sind, aber damit hob sich auch bei ihnen das Interesse für diese Krankheit und dieses drängte sie zu sorgfältigen Beobachtungen und Forschungen. Albert will nun nach seinen ausführlich mitgetheilten 4 Beobachtungen als Ursachen der Krankheit nur die Vererbung und die Uebertragung anerkennen. Wochenschr. f. Th. u. V. 1880, N. 30. 31.

Dritter Artikel.

Pathologie und Therapie.

Staupe der Hunde. Zippelius sucht die Ursache derselben in einem Mangel der Nahrung an Natrium und glaubt diese Ansicht dadurch unterstützt, dass zwei Schlächterhunde, die er mit Chlornatrium behandelte, genasen. Wochenschrift f. Th. u. V. 1877, N. 1. Nach Schöberl ist bei der Aufzucht junger Hunde die Hauptsache, dass sie die richtige Menge von Phosphaten — Eiweiss und Fett — bekommen und diese Menge finde sich mit allen übrigen Substanzen vereint in möglichst bester Form nur in Fleisch und in den Knochen. Es sei Erfahrung, dass Hunde, die genügend mit Fleisch und Knochen ernährt werden, die Staupe wenig oder gar nicht bekommen, dass dagegen Hunde, die mehr mit Vegetabilien ernährt werden, ziemlich sicher daran erkranken. Die Krankheit zeige in erster Reihe eine Erkrankung der Nervensphäre — Krämpfe, Lähmungen — und die übrigen Symptome pflegen nur so nebenher zu gehen. Ob der acute Nasenkatarrh und die Pneumonie der Staupe zuzuzählen seien, möchte er in Frage stellen. Nach dieser Anschauung habe er mit gutem

Erfolge diätetisch unabgerahmte Milch, gebratenes Kalbfleisch und Kalbsknochen — an Medicamenten ein Abführmittel, Calomel und eine leichte Lösung von Morphium und Chinin, auch kalte Umschläge auf den Kopf angewandt. Ibidem N. 7. Zippelius überlässt den Lesern die Entscheidung darüber, ob er hiernach seine Ansichten für widerlegt halten dürfe. Ibidem N. 8.

Chronische Unverdaulichkeit des Rindviehes. Rabe theilte in einer Verh. d. thierärztl. Vereins der Provinz Brandenburg seine Erfahrungen über diese Krankheit mit. Ihm haben sich neben Entziehung der Nahrungsmittel Tart. stibiat. und Rhizoma veratri mit grossen Quantitäten Schleim nützlich erwiesen. Auch Ol. crotonis zu 20—30 Tropfen pro Dosi sei von ihm mit Vortheil angewendet. Dagegen habe er die von vielen Seiten empfohlene Salzsäure und auch das Calomel ohne Erfolg gegeben. Darauf äusserte Dieckerhoff, dass nach seinen Erfahrungen die chronische Unverdaulichkeit des Rindviehes in der Regel als Nachkrankheit aus einer acuten Indigestion hervorgehe und dass er dieselbe nach ihrer vollständigen Ausbildung im Allgemeinen als unheilbar betrachten müsse. Wichtig sei es daher, die Thiere, die an einer Ueberladung des Magens und deren unmittelbaren Folgen leiden, von vorn herein mit einem energischen Abführmittel zu behandeln. Hierzu seien in den schwereren Erkrankungsfällen die bei anderen Thieren gebräuchlichen Drastica nicht wirksam genug. Er bediene sich mit Erfolg einer Verbindung von 40—80 Grm. Aloe mit 10—15 Grm. Tart. stib. und 200 Grm. Natr. sulphuric. Diese Mittel seien in einem Tage in Form von Schüttelmixturen auf zwei Mal vertheilt zu geben, worauf regelmässig am nächsten oder zweitfolgenden Tage sich ein reichlicher Durchfall einstelle. Er machte noch darauf aufmerksam, dass die Thiere sich bald nach Verabreichung dieses Mittels gewöhnlich sehr angegriffen zeigen. Das öfter empfohlene Brechmittel, bestehend aus Tart. stib. und Rhizoma

veratri, habe er gegen diese Krankheit in mehreren Fällen ganz erfolglos gebraucht, obgleich das Erbrechen reichlich erfolgte. Von Thomas wurde noch der Nutzen der Aloe und von Albrecht die Wirkung des Semen sinapis bei dieser Krankheit besprochen. Ibidem N. 6.

Influenza der Pferde. Auf Grund eines von Friedberger gehaltenen Vortrages fand in einer Versammlung des thierärztlichen Vereins in München eine interessante Discussion statt. Ibidem N. 36. In Folge derselben theilt Schöberl seine Ansicht dahin mit, dass von dem Begriffe der Influenza, um die darüber herrschenden Confusionen zu beseitigen, Alles, was Catarrh ist, strenge geschieden werden müsse. Die Influenza sei eine Vergiftung des Blutes durch unathembare und giftige Gase; sie sei durchaus nicht ansteckend. Das Wesen derselben sei eine Gefässlähmung durch blutzersetzende unathembare Gasarten. Aus der Gefässlähmung sei erklärlich, dass die natürlichen Gefässreize, wie Luft und Kälte, und die künstlichen Mittel, wie Digitalis u. s. w. von so famoser Wirkung seien. Man biete deshalb den Patienten einen Aufenthalt in guter Luft bei freier Bewegung, immer frisches Wasser, wenig und gutes Futter. Sei die Temperatur zu hoch, so mache man kalte Umschläge um die Brust, resp. den Rücken oder lasse Wasser von 15—16° C. in grosser Menge durch den Mastdarm einlaufen, so oft die Temperatur gefahrdrohend wird, Digitalis oder Aconit seien dabei, besonders bei hohem Pulse, nicht zu verachtende Bekämpfer des Fiebers. Eine scharfe Einreibung, recht tüchtig und viel — 60—90 Grm. Cantharidensalbe — auf die Unterbrust eingerieben, nütze bei sehr gefahrdrohender Erkrankung der Lunge. Ibidem N. 51. Haase hingegen erklärt die Influenza für eine acute Infectionskrankheit. Die Infectionsstoffe seien aller Wahrscheinlichkeit nach pflanzliche Parasiten. Die Vermehrung dieser Infectionsstoffe im kranken Thiere zu beschränken, sowie die Ausscheidung derselben zu beschleunigen, seien die Aufgabe der

Behandlung, wohingegen die Aufnahme der krankmachenden Infectionsstoffe zu verhindern der Prophylaxis und ganz besonders der Gesundheitspflege zufalle. Von diesen Grundgedanken ausgehend behandle er die Influenza von vornherein mit Medicamenten, die eine regere Thätigkeit der Secretions- und Excretions-Organe, vorzugsweise der Nieren, anstreben und zwar mit ganz ausserordentlichem Erfolge. Eine diuretische Behandlung erst im späteren Stadium bei schon vorhandener Nierenentzündung einzuleiten, sei geradezu verwerflich. Bei grosser Herzschwäche und kaum fühlbarem, kleinerem, beschleunigtem Pulse, füge er einer Latwerge aus Wachholderbeeren, Borax, Natronsalpeter, Salmiak, Bockhornsamen und Süssholzwurzel pro die 2 Grm. Digitalisblätter hinzu. Den Brechweinstein und Kalisalpeter hält Haase für contraindicirt, weil diese Mittel directe Herzgifte seien und die Herzthätigkeit herabsetzen. Nachdem diese letzteren Mittel 2 bis 3 Tage verabreicht seien, werde der Puls klein, kaum fühlbar, eine allgemeine Körperschwäche spreche sich aus und die Kranken haben an Wiederstandskraft verloren; eine längere Krankheitsdauer und eine erheblich längere Convalescenz seien die Folgen. Um die Körperkräfte zu erhalten, werde vorzugsweise eine antifebrile Behandlung erforderlich, wozu das theure Chinin vielfach empfohlen sei, indessen könne die Behandlung neben Verabreichung obiger Arzneien durch wiederholte Application eines Senfbreies, womit gleichzeitig ein derivatorisches Verfahren verbunden werde, vortheilhaft ausgeführt werden. Am Erkrankungstage lasse er daher an beiden Brustwänden ungefähr 20—25 cm. im Quadrat die Haare abscheeren, einen auf Pergamentpapier 2 cm dick gestrichenen Senfbrei auflegen und mit 2 Deckengurten befestigen. In den nächsten Tagen werde das Auflegen eines Senfbreies täglich abwechselnd auf einer Seite der Brust wiederholt. Zur Erzielung einer stärkeren Wirkung könne man dem Senfbrei etwas künstliches Senföl (50—100 Tropfen) zusetzen oder die geschorenen Hautflächen

vor dem Auflegen des Senfbreies mit Ol. tereb. einreiben. Die alleinige Anwendung des Senföls hält **Haase** wegen der sehr andauernden Schwängerung der Stallluft mit den sehr flüchtigen Senföldämpfen, weil diese Hustenreiz erzeugen und die Respiration erschweren, trotz der sehr bequemen und einfachen Application dieses Mittels nicht für zweckmässig. Die Krankenställe, auch die Ställe der gesunden Pferde, müssen durch Oeffnen der Thüren und Fenster so gelüftet werden, dass eine möglichst niedrige Stalltemperatur, im Winter nicht über 9° C. bestehe. Eine sehr niedrige Temperatur bis 4° C. habe er ohne jeglichen Nachtheil beim vorsichtigen Bedecken der Pferde hergestellt und Monate lang durchgeführt. Er habe die Beobachtung gemacht, dass eine Stalltemperatur von über 10 bis 20° geradezu nachtheilig für den Seuchenverlauf sei und dass bei niedriger Temperatur die Kranken bedeutend leichter und schneller durchseuchen; auch stellen sich bei einer niedrigen gut ventilirten Stallluft Augenentzündungen als Folgekrankheiten höchst selten und dann meistens nur als einfache Bindehautentzündungen ein. Schliesslich macht **Haase** noch auf eine häufige Folgekrankheit der Influenza, nämlich die Sehnenscheidenentzündung, aufmerksam. Er habe zur Vorbeugung derselben die Kranken von vorn herein mit Flanellbinden wickeln lassen und dann keine entzündliche Anschwellungen des Beugesehnenapparates beobachtet. Ausserdem haben sich die Einwicklungen der Fessel- und Schienbein-Parthieen bei ödematösen Anschwellungen, die häufig den Sehnenscheidenentzündungen vorhergehen, ausserordentlich gut bewährt. Ibidem 1880, N. 36. 37. In einer Versammlung mittelfränkischer Thierärzte hielt **Kränzle** einen längeren Vortrag über die Ansteckungsfähigkeit der Influenza, die er durch Beobachtungen darzuthun suchte; die Entstehung dieser Krankheit aus Pilzen der Nahrungsmittel lasse sich nich nachweisen; auch für die Annahme, dass die Influenza eine Acclimatisationskrankheit sei, gebe es zu wenig Anhaltspunkte.

Die nicht selten als Ursache der Influenza beschuldigten unbekannten epizootischen Einflüsse mögen zwar die Krankheit begünstigen, können aber dieselbe nicht zum Entstehen bringen. Behufs Verhütung der Seuche erachtet er die Sistirung der Remontenabgabe von den Depôts, in welchen die Influenza ausgebrochen ist, so lange für nothwendig, bis keine Gefahr der Uebertragung mehr bestehe. Nach seinen Erfahrungen betrage die Infectionsdauer 6 Wochen und darüber; übrigens betrachte er diese Frage noch als eine offene. Von zweifelhaftem Erfolge habe er die Desinfection der Ställe durch Chlorräucherungen gefunden; der grösste Feind der Influenza sei die frische Luft. Beim Ausbruche derselben hält er in den wärmeren Jahreszeiten die Haltung der Pferde im Freien, im Winter deren Unterbringung in Hütten, in welchen die frische Luft unbehindert Zutritt hat, ohne die Pferde rauhen Stürmen direct auszusetzen, am besten. Eine Temperatur von 4—6° R. werde noch gut vertragen. Bei der Zurückbringung in die Ställe stiege die Körpertemperatur über Nacht um $1\frac{1}{2}$—2° C. Auch bei der Behandlung der Einzelfälle stehe die frische reine Luft oben an. Zugluft sei zu vermeiden. In der auf diesen interessanten Vortrag erfolgten Debatte wurde die Frage: ob und event. welche Massregeln zur Verhütung einer Weiterverbreitung der Influenza nothwendig seien, bei der Divergenz der Ansichten und wegen der vorgerückten Zeit nicht weiter verfolgt, als eine abgeschlossene jedoch nicht erachtet. Ibidem 1880, N. 43. 44.

Puerperalfieber der Kühe. In einem von Renner in der VI. Generalversammlung des hessischen veterinärmedicinischen Vereines gehaltenen Vortrage erklärte derselbe diese Krankheit für identisch mit dem des Weibes, aber nicht für eine eigenartige, sondern für eine unter sehr wechselnden Symptomen verlaufende Infectionskrankheit. In dem Uebergangsstadium der Rückbildung des Gebärorganes von einem grossen gefässreichen Organe zu einem kleinen comprimirten erectilen

Körper liege der Schwerpunkt, event. die Gefahr des Geburtsactes und eine möglichst rasche Durchführung dieses Zustandes sei das Geheimniss einer erfolgreichen Therapie. Die Prophylaxis habe zwei Hauptaufgaben: die zur Rückbildung der Gebärmutter so nöthigen Contractionen energisch zu fördern und sodann die Umwandlungsproducte des Geburtsactes so schnell wie möglich zu beseitigen oder deren Zersetzung zu verhüten. Ersteren Zweck erreiche man durch Ergotin oder Secale cornutum und durch Kaltwasser-Injectionen in die Gebärmutter, während der letztere Zweck dadurch erreicht werde, dass man 2—3 % Carbolsäure oder Salicylsäure haltende Injectionen anwende. Die Behandlung der ausgebrochenen Krankheit bestehe wesentlich in der Fortsetzung der prophylactischen Massregeln. Im Uebrigen könne sie sich auf möglichst andauernde Herabsetzung der oft fabelhaften Temperaturerhöhung beschränken, um die nöthige Resistenzfähigkeit des Körpers zu erhalten. Er sei von der früheren antiphlogistischen Behandlungsweise abgekommen und leite folgendes Verfahren ein. Er lasse Kaltwasser-Injectionen mit Zusatz von 2—3 % Carbolsäure oder Salicylsäure mit einstündigen Zwischenzeiten appliciren, gebe den Thieren Alcohol in Form von Rum oder Wein, von ersterem 60 Grm., von letzterem 180 Grm. Er lasse ausserdem kalte Umschläge um den Hinterleib machen und gebe mit 3 Stunden Zwischenzeiten auf 4 Mal folgende Arznei: Chinoidin 15 Grm., Acid. muriat. pur. 60 Grm. und Spir. vini 180 Grm. Vorhandene Verstopfung müsse man durch die milden Natronsalze und Kaltwasser-Klystiere zu beseitigen suchen, sich aber vor scharf wirkenden Abführmitteln, wie sie von verschiedenen Autoren angerühmt werden, hüten, weil rasch eintretendes Laxiren für die Resistenzfähigkeit des Körpers gefährlich werden könne. Nach Beseitigung des Fiebers leiste Baldrian Infusum ganz gute Beihülfe. Ibidem 1877, N. 52. Albrecht hatte wiederholt Gelegenheit, das Kalbefieber vor dem Kalben zu beobachten, und beschreibt 2 hierher

gehörige Fälle, indem er dieselben zu den derzeit massgebenden Ansichten über das Entstehen dieser Krankheit in Beziehung bringt. Nach Harms nämlich ist das Kalbefieber eine Anämie, hervorgerufen durch Aspiration von Luft durch verletzte materne Blutgefässe aus dem Fruchthälter, nach Franck dagegen entsteht das Leiden in Folge von Blutdruckdifferenzen, wodurch eine Anämie des Gehirns hervorgerufen werde. Das Vorkommen des Kalbefiebers vor dem Kalben liess in Albrecht wiederholt Zweifel aufkommen über diese angenommenen Entstehungsursachen der Krankheit. Nach Harms entsteht das Kalbefieber durch Eindringen von Luft in die bei Lösung der Eihäute verletzten Blutgefässe der Cotyledonen; aus den Uteringefässen werde dann die eingedrungene Luft weiter, in das Gehirn u. s. w. befördert. Albrecht sucht nun nachzuweisen, dass auch bei Kühen, die nicht am Kalbefieber litten, Luft in den Blutgefässen des Gehirns gefunden wurde. Den mit Bestimmtheit behaupteten genetischen Zusammenhang solcher Luftblasen mit der in Rede stehenden Krankheit will Albrecht unberührt lassen; zu bezweifeln sei aber die so ganz bestimmt ausgesprochene Behauptung des Hrn. Prof. Harms, dass die Luft durch verletzte Gefässwände in das Lumen der Uterusgefässe und von da in das Gehirn gelange. Sicher sei jedenfalls, dass dies vor, während und nach der Geburt nicht stattfinden könne, so lange die Placenta foetalis mit der Placenta materna in vollkommener Verbindung steht. Ganz und gar nicht denkbar aber sei ein solcher Vorgang unter Verhältnissen, wie sie in den von ihm angeführten beiden Fällen stattfanden, bei welchen die Verbindung der Eihäute mit den Cotyledonen in keiner Weise alterirt und wo noch zum Ueberfluss der Muttermund während der ganzen Dauer der Krankheit geschlossen war, so dass ein Eindringen von Luft in den Tragsack nicht stattfinden konnte. Aber noch eine andere Wahrnehmung sei es, welche ihm die besprochene Erklärungsweise zweifelhaft erscheinen lasse. Es seien näm-

lich während und nach Abnahme der Nachgeburt die Bedingungen äusserst günstig zur Aufnahme von Luft in die gerissenen Uteringefässe, indem hiebei nach der auf die Contractionen der Uteruswände erfolgenden Erschlaffung derselben vermöge der dadurch bedingten Verdünnung der Luft im Tragsacke die äussere Luft förmlich in diesen aspirirt werde. Dennoch habe man nie Gelegenheit, das Kalbefieber in Folge dieser Operation zu beobachten. Das Gleiche dürfte stattfinden, wenn bei schweren Geburten, während der oft halbe Tage langen Hilfeleistungen Gefässe gerissen werden. Auch bei solchen Anlässen sei fortwährend Gelegenheit zum Eintritt von Luft in die Uterusgefässe gegeben, zumal da auch hierbei durch die abwechselnden Contractionen und Erschlaffungen des Fruchthälters die äussere Luft in diesen aspirirt werde. Gerade bei solchen Vorgängen werde aber das Kalbefieber nie gesehen. Albrecht hält es für ebenso möglich, dass die beobachteten Luftblasen Blutgase gewesen seien. Das Vorkommen des Kalbefiebers vor der Geburt sei aber auch nicht geeignet, die Ansichten des Director Frank, dass dasselbe durch Blutdruckdifferenzen entstehe, zu stützen. Wenn angenommen werde, dass beim Kalbefieber eine Anämie des Gehirnes die Ursache der Krankheitserscheinungen sei, so möge dies in der Mehrzahl der Fälle zutreffen und es finden die von anderer Seite gemachten Wahrnehmungen, dass vielfach ein hyperämischer Zustand der Gehirnhäute und des Gehirns beobachtet würde, dadurch ihre Abfertigung, dass vielleicht solche Patienten im ersten Stadium der Krankheit geschlachtet wurden, so wie auch in der Thatsache, dass arterielle Anämie neben venöser Hyperämie vorkommen könne. Was nun aber die präsumirten Blutdruckdifferenzen betrifft, so stehe wohl fest, dass diese in allen jenen Fällen, in welchen das Kalbefieber vor der Geburt auftritt, nicht in der von Frank angegebenen Weise auftreten können, indem bei solchen Patienten die angezogene Ausschaltung eines Gefässgebietes, das bisher zur

Ernährung des Fötus bestand, nicht in Betracht kommen könne. Ibidem 1880, N. 38. Furnivall bedient sich seit 20 Jahren der täglich zweimaligen Anwendung einer galvanischen Batterie und will durch dieses Mittel nach Verlauf von 3 bis 5 Tagen sämmtliche kalbefieberkranke Thiere geheilt haben. Mehrere Andere haben gleichfalls eine gute Wirkung der Electricität beim Kalbefieber constatiren können. The veterinary Journ. 1880. Rev. f. Thierheilk. u. Thierz. N. 10. Thierarzt 1880 N. 6. 11.

Rotzkrankheit. Gotteswinter beschreibt ausführlich einen Fall, welcher wiederum beweist, dass man bei der Diagnose dieser in ihren Symptomen so variablen Krankheit und bei der Aufsuchung der Genesis nicht umsichtig und vorsichtig genug verfahren kann, indem auch ohne Anschwellung irgend einer von aussen fühlbaren Drüse, insbesondere der Submaxillardrüsen, und ohne constanten Nasenausfluss der umfangreichste, ausgebildetste Rotzprocess im Innern des Körpers Jahre lang vorhanden sein und das Pferd dem Laien vollkommen gesund erscheinen kann. Wochenschr. f. Th. u. V. 1878, N. 4. Auch ein anlässlich dieser Mittheilung von Schwarzmaier veröffentlichter Fall beweisst, dass Monate lang der umfangreichste Rotzprocess im Innern des Pferdekörpers bestehen kann, ohne dass der Laie etwas Verdächtiges merkt, ja ohne dass selbst vom Fachmann trotz der eingehendsten Untersuchung im Leben des Thieres etwas Pathologisches constatirt werden kann. Ibidem 1878, N. 15. Einen hübschen Vortrag über multiple chronische Peribronchitis der Pferde und ihre diagnostische Bedeutung gegenüber der Rotzkrankheit hielt Dieckerhoff in einer Versammlung des Vereins praktischer Thierärzte in Berlin. Ibidem 1879, N. 2. Csokor sucht zur Differential-Diagnose der Rotzkrankheit nachzuweisen, dass in der Lunge der Pferde Knoten und Knötchen vorkommen, die nichts anderes als Embolieen der Lungengefässe seien und nicht als Rotzknoten betrachtet werden dürfen. Oesterr. Vierteljahrschr. f. Vetkde. III. Heft. Thierarzt 1880, N. 12.

Subacute Gehirnentzündung der Pferde. Schöberl empfiehlt nasswarme Umschläge um den Hinterleib und kalte Sturzbäder auf Kopf, Genick und vordere Halstheile bei freier Bewegung in einem luftigen Raume; daneben Calomel in Pillen und später Salze in kleinen Gaben. Wochenschr. f. Th. u. V. 1879, N. 35.

Fieberhafte Krankheiten. Zangger empfiehlt nach seinen Erfahrungen die folgende abkühlende Behandlung. Es werden leinene Tücher in kaltes Wasser getaucht und etwas ausgewunden, jedoch nicht so stark, wie bei den Einhüllungen Behufs einer Schwitzkur, dann auf den Rumpf des Thieres aufgelegt, dieser vollständig umwickelt und sorgfälltig beobachtet, dass die nasse Leinwand überall genau auf der Haut anliegt. Ueber diese nasse Einwicklung folgt eine trockene mit wollenen Decken und diese lässt er gern noch mit einem Wachstuch umschlagen. Alles müsse gut anliegen und deshalb zugebunden werden. Nach der Erwärmung, welche in $1^1/_2$—$2^1/_2$ Stunden erfolgt, müssen die Leinwandtücher wieder frisch in kaltes Wasser getaucht und sorgfältig wieder umgewickelt werden. Das Thermometer müsse über die Dauer dieser Procedur entscheiden. Zangger setzt einen hohen Werth auf diese Behandlung, besonders auch desshalb, weil dieselbe nicht schwächend wirkt, wie Blutentleerungen, Tart. stib., Nitrum u. dgl. Bei Lungenentzündungen aber macht er auch gleichzeitig Gebrauch von Digitalis und als Fiebermittel gebraucht er ausser der Abkühlung zuweilen Salicylsäure, auch unter Umständen China. Jahresbericht der Vet.-Schule in Zürich. Wochenschr. f. Th. u. V. 1878, N. 27.

Pilzvergiftung beim Rindvieh. Ueber eine Erkrankung mehrerer Rinder, welche Dinkelstroh, das mit dem sog. Stinkbrand (Tilletia Caries) befallen und Gerstenstroh, das mit Rost (Puccinia graminis) bedeckt war, erhalten hatten, berichtet Herele. Eine Futterveränderung, reines Brunnenwasser mit etwas Acidum meriaticum und fleissige Lüftung der Stallung

brachte, nachdem eine Kuh wegen höchsten Schwächezustandes und völliger Lähmung des Hintertheils geschlachtet war, den übrigen 6 Kühen Genesung. Ibidem 1878, N. 28. Eine wahrscheinlich durch Spaltpilze hervorgerufene Erkrankung beim Rinde beschreibt Albrecht. Ibidem 1880, N. 25.

Lähme junger Thiere. In einer Versammlung des Vereins der Thierärzte im Regierungsbezirk Aachen erklärte Strerath die bisherige Annahme, dass diese Krankheit ein örtliches Leiden — eine reine Gelenkentzündung — und das Allgemeinleiden nur Folge des örtlichen Leidens sei, für nicht stichhaltig. Vielmehr sei die Gelenkentzündung nur Folge eines Allgemeinleidens — einer Blutvergiftung durch die Nabelvene. Die Erfahrung lehre, dass die Lähme nur da beobachtet werde, wo die Nabelschnur zu kurz abgerissen, die Nabelvene also nicht von vorn herein geschlossen sei, wo also auf diesem Wege Schädlichkeiten, wie solche der Stallmist in sich berge, auf dem kürzesten Wege direct dem Blute sich mittheilen und eine Blutvergiftung hervorrufen, welche sich besonders in den Gelenken als pyämische Gelenkentzündung, resp. Gelenkerweiterung localisire, um dann durch ein dadurch bedingtes Allgemeinleiden den Tod des jungen schwachen Thieres zu bedingen. Prof. Bollinger machte darauf aufmerksam, dass einfache Nabelentzündungen, namentlich solche mit eitrig jauchigen oder überhaupt infectiösen Entzündungsproducten den Symptomen-Complex der Lähme bedingen können und dass bei Entzündungen des Nabels und der Nabelvenen die äussere Nabelwunde vollkommen geheilt erscheinen könne, dass man überhaupt am lebenden Thiere von einer derartigen Veränderung des Nabels oder der Nabelgefässe gar nichts wahrzunehmen brauche und dass dennoch in diesen Theilen die Ursache der Blutvergiftung, der Gelenkentzündung und aller Consequenzen, die so häufig den tödtlichen Ausgang herbeiführen, gesucht werden müssen. Prof. Roloff habe nachgewiesen, dass die Nabelgefässe, wenn nur zum Theil thrombosirt, den Eiter aufnehmen, der

mit jenen Organismen, welche allein Septicämie oder Pyämie hervorrufen können, geschwängert ist, und dass dadurch eine faulige Zersetzung der etwa vorhandenen Thromben bedingt werde. Sodann verbreiten sich die Fäulnissfermente in den Blutbahnen weiter, um eine allgemeine Säfteverderbniss zu erzeugen; sie suchen auch die Gelenke auf, um jene purulenten Gelenkentzündungen entstehen zu lassen. Ob diese schädlichen Organismen Kugelbacterieen oder ob es Pilze — Micrococcen — seien, sei für den Practiker im grossen Ganzen nur von nebensächlicher Bedeutung; für ihn genüge es, die Ursachen zu kennen, um diese und ihre Schädigungen, wenn nicht beseitigen, doch möglichst fernhalten zu können. Ibidem 1879, N. 9.

Rothlauf der Schweine. In einer Versammlung des Vereins der Thierärzte im Regierungsbezirk Aachen weist Strerath darauf hin, dass, wie die Erfahrung lehre, die Haltung und die Stallungen der Schweine, wenn auch nicht die einzige Ursache dieser Krankheit, doch oft die veranlassende Ursache zur seuchenartigen Verbreitung derselben werden könne. In kleinen dumpfen Ställen, die sich eben nicht durch Sauberkeit auszeichnen, finde man die Thiere zusammengepfercht, jede Bewegung derselben in frischer Luft werde ängstlich vermieden, damit nur ja nicht die Mastung gestört werde, und gewöhnlich seien die Ställe in dem ungesundesten ekelhaftesten und dunkelsten Winkel des Hofes, so dass die Schweine, die doch die Reinlichkeit so sehr lieben und ihrer bedürfen, nur mit Mühe ein reines und trockenes Lager finden können. Oft befinden sich die Schweineställe in unmittelbarer Nähe der Aborte und Dunggruben, wo in den heissen Monaten sich nothwendig schädliche Miasmen entwickeln müssen und da sei es nicht zu verwundern, dass in solchen Ställen die Thiere massenhaft erkranken; dahingegen trete die Seuche nicht auf, wo musterhafte Reinlichkeit und Sauberkeit des Stalles auch dem Schweine geboten werde. Gerade die Schweineställe können nicht zu luftig und reinlich sein; man errichte

dieselben so, dass sie sich frei unter hohem Dache befinden, damit durch eine ausreichende Ventilation jede schädliche Stallluft bequem weggeleitet werde und sie werden von der Seuche verschont bleiben. Die sich hieran knüpfende Debatte ergab u. A., dass man nur zu häufig noch zwischen jenen weit verschiedenen Krankheiten Rothlauf und Urticaria nicht streng genug unterscheide und beide zusammenwerfe. Die Folge davon sei, dass der Eine die allerschlechtesten Kurerfolge habe, während der Andere die Krankheit für ganz ungefährlich halte, wie dies thatsächlich bei Urticaria der Fall sei. Ibidem 1879, N. 10.

Starrkrampf. Zangger hat mit Erfolg bei Pferden täglich 2—3 Mal Chloroform-Narkosen mittelst eines durch Abbildungen veranschaulichten, sinnreich construirten Inhalationsapparates angewandt. Ibidem 1879, N. 20. Einen Fall von Tetanus bei einem Füllen nach der Castration heilte Toldo ebenfalls durch Chloroforminhalationen und Einreibungen einer Salbe aus Kalium cyanatum 2 Grm. und Fett 100 Grm. in die Backen und Schenkel; auch erhielt es pro Tag 15 cgr. Cyankalium in Wasser gelöst. Thierarzt 1880, N. 4. Beim Tetanus rheumaticus eines Pferdes machte Hertel subcutane Injectionen von Morphium aceticum, abwechselnd mit Morphium hydrochloratum, so dass in 3 Tagen 1 Grm. Morphium in 50 Grm. Wasser gelöst verbraucht wurde. Nach den Injectionen traten Athembeschwerden und Schweiss auf; aber kurze Zeit nach Einleitung der Behandlung konnte das Pferd bereits Getränke aufnehmen und nach 34 Tagen zeigte sich dauernde Besserung. Mitth. aus der thierärztl. Praxis in Preussen pro 1878/79. Thierarzt 1880, N. 11.

Wuthkrankheit. Eine lange Incubationsdauer derselben von 20 Monaten bei einem Pferde erzählt Gotteswinter. Wochenschr. f. Th. u. V. 1879, N. 22.

Echinococcuskrankheit. In einer Sitzung des thierärztlichen Vereins für die Provinz Brandenburg machte Schmidt

auf die Häufigkeit dieser Krankheit bei Menschen und Thieren aufmerksam, beschrieb die Entwicklung derselben aus dem Hundebandwurm (Taenia Echinococcus), die Symptome und die Bekämpfung derselben. Zu diesem Zwecke empfiehlt er die Vernichtung aller Echinococcusblasen aller geschlachteten und gestorbenen Hausthiere, Bandwurmkuren bei den Hunden und Vernichtung der fäcalen Bandwurmmassen, endlich eine Verringerung der Hundezahl durch eine allgemeine Hundesteuer. Ibidem 1879, N. 48. 49. (Fortsetzung folgt.)

Ueber das Verhältniss der Pulsfrequenz zur Temperaturhöhe bei den fieberhaften Krankheiten des Pferdes.

Eine klinische Studie

von **Eugen Fröhner,** I. klin. Assistenten an der Central-Veterinärschule München.

Wohl jedem aufmerksamen Beobachter werden bei Betrachtung und Vergleichung der einzelnen fieberhaften Krankheiten unserer Hausthiere neben den mannigfaltigsten Verschiedenheiten der Pulsqualität dann und wann Unregelmässigkeiten im Verhältniss der Pulsquantität, der Pulsfrequenz zur Höhe der Temperatur des Bluts aufgefallen sein. Ich möchte speciell an die Krankheitsfälle erinnern, in denen zur Höhe der Temperatur die abnorm niedrige Pulsfrequenz oder zu einer abnorm gesteigerten Herzfrequenz die gar nicht oder nur schwach erhöhte Temperatur des Blutes nicht recht zu stimmen schienen. Wenn ich die genannten Erscheinungen hier etwas eingehender zur Sprache bringe, so thue ich dies, weil ich glaube, dass sich dabei einige weitere diagnostische Anhaltspunkte für das Studium und die Aetiologie der Krankheit ergeben und einige nicht uninteressante physiologische Betrach-

tungen anschliessen dürften. Die Untersuchungen beschränken sich auf die fieberhaften Krankheiten des Pferds, da eine exacte Beobachtung und sichere Schlussfolgerung beim Hund wegen der zu häufig und eigentlich fast regelmässig gegebenen Herzfehler und Unregelmässigkeiten in der Pulsfrequenz beinahe ein Ding der Unmöglichkeit ist.

Ehe ich auf das Verhältniss der Pulsfrequenz zur Temperaturhöhe in Krankheitsfällen näher eingehe, möchte ich nur kurz die Abhängigkeit der Pulsfrequenz von einigen normalen, physiologischen Bedingungen erwähnen. Es gehört hieher vor allem der physiologische Einfluss der Temperatur auf die Frequenz der Herzpulsationen, sowie die Reizbarkeit des Herzens überhaupt.

Verschiedene Untersuchungen von Budge, Weber, Schelske u. a.*) haben übereinstimmend ergeben, dass die Frequenz der Pulsationen bei allmählicher Verminderung der Temperatur ab und bei Steigerung der Temperatur zunimmt. Ueberträgt man dieses physiologische Gesetz auf die einzelnen Fälle von fieberhaften Krankheiten, so wird sich a priori als Norm für das Verhältniss der Pulsfrequenz zur Temperaturhöhe ein Parallelismus dieser beiden aufstellen lassen, das heisst ein hohes Fieber muss sich ebenso durch eine hohe Temperatur des Bluts wie durch eine entsprechend gesteigerte Frequenz der Herzpulsationen charakterisiren. Es wird im folgenden klar werden, dass für gewöhnlich diese Norm wirklich vorhanden ist.

Ausser von der Temperatur ist aber die Pulsfrequenz noch von verschiedenen andern Factoren abhängig, die bei der vorliegenden Untersuchung in Betracht kommen müssen. Es gehört hieher vor allem das Lebensalter und Geschlecht**) des Thieres. In der Jugend ist die Pulsfrequenz

*) Aubert, Hermann, Handbuch der Physiologie. IV. 1. Th. S. 372 f. 1880.

**) Volkmann, Hämodynamik. Leipzig 1850. S. 426.

am grössten, sie sinkt dann bis zum 4.—5. Jahre bei Pferden, wo sie ihr normales Minimum erreicht; mit dem höheren Alter steigt sie dann wieder *). Ferner ist die Frequenz grösser bei weiblichen Thieren, als bei männlichen. Ganz besonders wichtig ist sodann die individuelle Verschiedenheit der einzelnen Thiere in Bezug auf ihre Herzfrequenz, eine Erscheinung, die mit dem Vorhandensein eines Herzfehlers nichts zu thun hat. Weiter ist allgemein bekannt, dass körperliche Bewegung die Pulszahl vorübergehend erhöht, wenn sie kurz gedauert hat, dass aber bei anhaltender ausgiebiger Bewegung die Zahl der Herzpulsation normal, bis zu einer halben Stunde bei Pferden gesteigert ist. Eine Erhöhung der Pulsfrequenz wurde auch nach der Nahrungsaufnahme von Lichtenfels und Frölich constatirt (sog. „Verdauungsfieber“) und dass die verschiedenen Tageszeiten ziemlich stark darauf influiren, ist ebenfalls bekannt. Noch wäre kurz die Abhängigkeit der Pulsfrequenz von den Athembewegungen, vom Blutdruck und Nervensystem zu erwähnen. Ich habe diese verschiedenen Einflüsse auf die Pulsfrequenz neben dem der Temperatur deshalb angeführt, weil sie beim Studium des letzteren beachtet und eliminirt werden müssen.

Bei Untersuchung der fieberhaften Krankheiten der der Münchener Klinik im Jahr 1880/81 zugeführten Pferde auf das dabei gegebene Verhältniss von Pulsfrequenz und Temperaturhöhe haben sich mir nun folgende Sätze herausgestellt, die ich an die Spitze der weiteren Betrachtungen setzen möchte:

1) Ein Parallelismus von Herzfrequenz und Temperaturhöhe ist die Norm bei den rein fieberhaften Krankheiten ohne Lokalisation entzündlicher Processe auf innere Organe (Herz, Lunge, Gehirn), welche bei Störung ihrer Functionen das physiologische Verhältniss von Herz-

*) Weiss, Physiologie der Haussäugethiere. 1869. S. 191.

**) Denkschrift der Wiener Akademie. III. 1852. S. 113.

frequenz zur Temperaturhöhe durch Geltendmachung der oben genannten Factoren (Athembewegungen, Blutdruck, Nervensystem) alteriren. Man sieht daher den Parallelismus am reinsten bei Wundfieber besonders nach der Castration, sowie bei den Infectionskrankheiten, vor allem bei Influenza ohne innere Lokalisation, bei fieberhaften Magendarmkatarrhen.

Bei allen diesen geht der fieberhafte Process nicht aus dem Rahmen heraus, der ihm von dem physiologischen Gesetz gesteckt ist, dass nämlich die Frequenz der Herzpulsationen proportional ist der Höhe der Temperatur.

2) Im Initialstadium der genannten fieberhaften Krankheiten von der Natur der Infectionskrankheiten findet man in der überwiegenden Mehrzahl eine im Vergleich zur niederen Pulsfrequenz sehr hohe Bluttemperatur; besonders ist dies bei der Druse der Fall. Dieses Verhältniss muss als das Normale bezeichnet werden. Abweichungen davon, bestehend in einer Erhöhung der Pulsfrequenz, sind von diagnostischer Bedeutung: sie besagen immer eine Lokalisation nach Innen, meistens auf das Herz; prognostisch sind sie daher als ungünstig aufzufassen.

3) Eine abnorm hohe Pulsfrequenz im Verhältniss zur Temperatur findet man bei Colik, Tetanus; hieher gehören auch die schon bei 2) berührten Affectionen des Herzens, mögen sie nun primär oder secundär auftreten. Ferner bei allen schmerzhaften Affectionen überhaupt, endlich bei perniciöser Anämie.

Nachdem ich diese 4 Gesichtspunkte vorausgestellt habe, gehe ich nun zur Begründung und physiologischen Erklärung derselben über.

I. Castrationsfieber.

Das nach der Castration auftretende, nur wenige Tage dauernde Fieber ist ein reines Wundfieber, weshalb es

hier an die Spitze gestellt wird. Es zeigt im Allgemeinen einen Parallelismus von Herzfrequenz und Temperaturhöhe. Das Initialstadium mit niedrer Pulsfrequenz ist auch hier gegeben, und zwar gewinnt es den Anschein, da bei der Kürze des Castrationsfiebers mit dem Initialstadium oft der ganze fieberhafte Process schon abgelaufen ist, als ob das Castrationsfieber überhaupt eine Tendenz zu niederer Pulzfrequenz im Vergleich zu oft sehr hohen Temperaturen zeigt. Ich lasse einige Beispiele zunächst von Parallelismus zwischen Pulsfrequenz und Temperaturhöhe, sodann von Initialstadien mit niederer Pulsfrequenz folgen. Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die Belege hiezu im Klinikhauptbuch.

		Pulszahl	Temperatur
I. (633)	Tag der Castration	40	38,2
	1. Tag nach der „	46	38,6
	2. „ „ „ „	52	39,5
	3. „ „ „ „	48	39,0
	4. „ „ „ „	44	38,5
II. (826)	Tag der Castration	40	38,0
	1. Tag nach der „	42	39,0
	2. „ „ „ „	52	39,5
	3. „ „ „ „	44	39,1
	4. „ „ „ „	40	38,3
III. (1008)	Tag der Castration (Abends)	60	39,5
	1. Tag nach der „	52	39,2
		56 (Abds.)	39,4
	2. „ „ „ „	44	38,9
IV. (169)	Tag der Castration	40	38,1
	1. Tag nach der „	42	38,4
	2. „ „ „ „	44	38,5
	3. „ „ „ „	52	39,5
	4. „ „ „ „	40	38,2
V. (289)	Tag der Castration	36	37,5
	Abends	62	40,2
	1. Tag nach der „	52	39,5
	Abends	62	39,8
	2. „ „ „ „	48	39,3
	Abends	54	39,9

		Puls	Temperatur
3. Tag nach der Castration		52	39,8
	Abends	62	39,9
4. „ „ „ „		40	39,2
	Abends	48	39,4
5. „ „ „ „		48	39,2
6. „ „ „ „		44	39,2
7. „ „ „ „		44	39,2
8. „ „ „ „		40	38,7

Von Fällen mit niederen Puls-Initialstadien mögen folgende aufgeführt sein:

		Puls	Temperatur
VI. (783)	Tag der Castration	40	38,5
	1. Tag nach der „	40	39,3
	2. „ „ „ „	44	40,0
	3. „ „ „ „	48	39,3
	4. „ „ „ „	40	39,6
	5. „ „ „ „	40	38,7
VII. (536)	Tag der Castration	40	38,5
	1. Tag nach der „	44	40,0
	2. „ „ „ „	40	39,1
	3. „ „ „ „	44	39,4
	4. „ „ „ „	40	38,[illegible]
VIII. (213	Tag der Castration	36	38,3
	1. Tag nach der „	36	39,0
	2. „ „ „ „	36	39,3
	3. „ „ „ „	36	39,3
	4. „ „ „ „	36	38,4
IX. (166)	Tag der Castration	36	38,3
	1. Tag nach der „	40	39,9
	2. „ „ „ „	36	38,7
	3. „ „ „ „	36	38,5
X. (274)	Tag der Castration	40	38,2
	1. Tag nach der „	48	39,1
	2. „ „ „ „	44	39,3
	3. „ „ „ „	48	40,3
	4. „ „ „ „	42	38,9

Wie erklärt sich nun dieses niedere Initialstadium der Pulsfrequenz? Woher rührt diese Nichtbeeinflussung des Herzens durch die Temperatur im Anfangsstadium des Wund-

fiebers? Ehe diese Frage beantwortet werden kann, muss zuerst die Art und Weise der Wirkung einer höheren Temperatur auf die Herzfrequenz erklärt werden. Dieselbe geschieht nach Untersuchung von Gaule*) am Froschherzen so, dass man irgend welche Stoffe annehmen muss, welche im Blut durch die Wärme gebildet werden und welche in Contact mit der Herzmuskulatur die Erregbarkeit und Leistungsfähigkeit der Muskelfaser beeinflussen. Nun ist es ohne weiteres ersichtlich, dass der Process im Blute bei höherer Temperatur eine Zeit lang schon bestanden haben muss, ehe das Herz durch die betreffenden Stoffe irritirt werden kann; dieser Zeitraum entspricht aber dem Initialstadium des Wundfiebers. In vielen Fällen ist sodann das Wundfieber nach der Castration so kurz, dass es gar nicht zu einer Affection der Herzpulsationen kommen kann, wobei auch eine individuelle stärkere Herzconstitution mitwirken mag — hieher gehören die Fälle VI—X. Auch dürfte gerade bei der Castration darauf hingewiesen werden, dass von der lokal gesetzten Wunde immer nur allmählich, schubweise die phlogogenen Stoffe in's Blut aufgenommen werden, was für die Herzfrequenz in sofern von Einfluss ist, als dadurch eine stetige Irritation der Herzmuskulatur vermieden wird.

Das besprochene Verhalten des Initialstadiums beim Wundfieber dürfte vielleicht auch Anhaltspunkte zur Beantwortung der Frage liefern: ob die fiebererregenden, phlogogenen Stoffe identisch sind mit den oben genannten in der höheren Wärme des Bluts gebildeten, das Herz irritirenden „Wärmestoffen“? Diese Frage dürfte sich verneinen lassen im Hinweis darauf, dass, wenn sie wirklich identisch wären, kein Grund vorliegen würde, warum bei Aufnahme derselben in's Blut und Herz das letztere nicht sofort, ohne ein gewisses „Latenzstadium“, wie es im Initialstadium des Wundfiebers

*) Archiv für Anat. u. Physiol. 1878. S. 291.

gegeben ist, irritirt und zu lebhafteren Pulsationen angeregt würde. Vielmehr ist mir gerade dieses Initialstadium ein Beweis dafür, dass die „Wärmestoffe“ erst gebildet werden müssen, um ihre Wirkung auf das Herz auszuüben, dass sie nicht direct vom Entzündungsherd eingeführt werden, sondern erst im Blut entstehen, dass sie also mit den phlogogenen Stoffen der Pathologen nichts zu thun haben.

Da man es bei der Castration in der Regel mit jugendlichen robusten Thieren zu thun hat, so wird man selten Gelegenheit haben, im Initialstadium des Fiebers eine abnorm hohe Pulsfrequenz zu beobachten, welche sich diagnostisch auf eine bestehende Schwäche des Herzmuskels oder einen Herzfehler beziehen liesse. Es ist mir in der That kein einziger derartiger Fall vorgekommen, der eine solche Diagnose dargeboten hätte, erwähnen möchte ich blos, dass das Pferd in Fall III mit der irritirten Pulsfrequenz 60 zehnjährig war und an Samenstrangfistel litt, Momente, die jedenfalls genügen, um hier die hohe Pulsfrequenz zu erklären.

II. Infectionsfieber der Influenza.

Die Verhältnisse der Pulsfrequenz in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur sind besonders lehrreich und mannigfaltig bei der Influenza; das in diesen Monaten panzootische Auftreten derselben lieferte eine grosse Fülle von Krankheitsfällen. Es muss zum Voraus betont werden, dass der Character dieser Influenza-Panzoötie neben Affectionen der Augen ein vorwiegend abdomineller war, im Gegensatz zu den in früheren Jahren auftretenden Lokalisationen im Herzen und den Lungen. Daher kommt es, dass Abnormitäten im Verhältniss der Pulsfrequenz zur Temperaturhöhe selten auftraten — ich konnte mit Sicherheit nur einen letal verlaufenden Fall dieser Art aufzeichnen — und dass deshalb das genannte Verhältniss ziemlich unbeeinflusst von anderen Factoren, und für die Influenza als nahezu typisch zur Be-

obachtung gelangte. Das Resultat zahlreicher vergleichender Untersuchungen geht, wie zu erwarten, dahin, dass bei der Influenza im allgemeinen ein Parallelismus zwischen Herzfrequenz und Temperaturhöhe besteht; dass dagegen das Initialstadium der Influenza ebenfalls, wie das des Castrationsfiebers, sich durch eine im Verhältniss zur Temperatur sehr niedrige Pulsfrequenz characterisirt, das erst nach einigen Tagen, bei progressivem Process, in einen Parallelismus der beiden umwandelt. Abnorm hohe Herzfrequenz gleich im Anfang der Influenza deutet mit Sicherheit auf eine Herzaffection abnormer Art.

Noch muss daran erinnert werden, dass man nicht immer Gelegenheit hat, die Influenza im allerersten Stadium kennen zu lernen; gewöhnlich vergehen einige Tage, bis der Besitzer aufmerksam wird und den Patienten der Klinik zuführt; abnorm hohe Pulszahl im Anfang der Behandlung hat daher mit einer solchen im Anfang der Entstehung der Krankheit durchaus nichts zu schaffen.

Ich führe nun zunächst einige Belege für den behaupteten Parallelismus zwischen Herzpulsationen und Temperaturhöhe an, und bemerke wiederholt, dass etwaige hohe Anfangs-Pulsfrequenzen sich durchaus nicht auf den 1. Tag der Entstehung, sondern den 1. Tag der Behandlung der Krankheit beziehen.

			Puls	Temperatur
I. (887)	1. Tag		78	40,9
	2. „	früh	76	40,3
		Mittags	64	39,7
		Abends	68	39,9
	3. „	früh	60	39,2
		Mittags	50	39,1
	4. „		46	39,3
	5. „		46	39,2
		Abends	44	39,0
	6. „		46	38,8

		Puls	Temperatur
	7. Tag	40	38,1
von hier ab fieberlos.			
II. (963)	1. Tag	54	39,2
		56	40,1
	2. Tag	52	39,2
		56	39,5
	3. Tag	48	38,9
		52	40,2
	4. Tag	60	41,0
	5. Tag	56	40,0
		48	39,6
	6. Tag	60	40,3
		68	41,5
	7. Tag	60	39,9
		48	40,1
	8. Tag	42	39,4
		44	39,7
	9. Tag	42	39,0
		48	39,2
	10. Tag	46	38,4
III. (888)	1. Tag	64	40,7
	2. Tag	64	40,6
	3. Tag	60	39,0
	4. Tag	52	38,0
	5. Tag	44	37,6
	6. Tag	44	37,5
IV. (163)	1. Tag	78	41,1
	2. Tag	84	41,2
	3. Tag	72	40,6
		66	40,5
	4. Tag	60	39,4
		54	38,7
	5. Tag	48	38,4
	6. Tag	48	38,3
	7. Tag	48	38,0
V. (222)	1. Tag	64	40,8
		72	41,2
	2. Tag	60	39,5
		66	39,5
	3. Tag	58	39,3

	Puls	Temperatur
4. Tag	58	39,3
5. Tag	58	39,2
6. Tag	48	38,7
7. Tag	48	38,0
8. Tag	44	37,8
9.—17. Tag	42	37,2

In allen diesen Fällen war das Initialstadium vorüber; die Anamnese sagte bei jedem aus, dass ein krankhafter Zustand „seit einigen Tagen" bereits bestanden habe.

Dagegen ist in den folgenden Beispielen der erste oder zweite Tag der Erkrankung mit Sicherheit gesehen worden, und damit das dem Beginn der Erkrankung entsprechende niedere Initialstadium des Pulses.

VI (933). Ein mit Druse behaftetes Pferd stand mit an Influenza erkrankten Pferden in Einem Stalle der Klinik, dasselbe war vom 1—5. Tage vollständig fieberlos, am 6. brach bei ihm, unzweifelhaft in Folge Ansteckung, das Krankheitsbild der Influenza aus.

	Puls	Temperatur
1.—5. Tag	fieberlos.	
6. Tag	48	39,3
	48	39,8
7. Tag	48	40,4
	48	40,7
8. Tag	48	40,3
9. Tag	52	40,0
10. Tag	60	39,3
11. Tag	60	40,5
12. Tag	80	40,6
13. Tag	68	39,9
14. Tag	60	40,0
15. Tag	44	39,1

Man sieht hier erst am 4. u. 5. Tage die Herzfrequenz steigen, die trotz der hochgradigen Temperatur von 40,7 bis dahin auf 48 geblieben war.

		Puls	Temperatur
VII. (940)	1. Tag (2.—3. der Erkrank.)	48	40,7
	2. Tag	54	40,5
		64	40,2
	3. Tag	76	40,1
		78	41,6
	4. Tag	72	40,3
		60	40,1
	5. Tag	52	39,7
		46	39,1
	6. Tag	44	38,9
	7. Tag	40	37,3

Dieser Fall zeigt beim Uebergang des Initialstadiums in die Acme der Krankheit die eigenthümliche Erscheinung, dass, während die Pulszahl steigt, die Temperatur sinkt, also das Gegentheil eines Parallelismus. Man findet dies in diesem Stadium häufig, wenn auch nicht lange andauernd, so im vorliegenden Fall nur am 2. Tage. Dabei gehen Temperaturhöhe und Pulsfrequenz scheinbar einen eigenen, von einander unabhängigen Gang, und doch ist dieser Vorgang nur so aufzufassen, dass zur Entwicklung der das Herz irritirenden „Wärmestoffe" erst eine Zeit lang vergangen sein muss, während welcher die Temperatur des Initialstadiums ihre höchste Höhe erreichen kann, sodass ihr Sinken zusammenfällt mit dem Aufsteigen der secundär doch von ihr abhängigen Pulsfrequenz.

		Puls	Temperatur
VIII. (881)	1. Tag (2.—3. der Erkrank.)	48	40,5
	2. Tag	56	39.4
	3. Tag	46	38,6
	4. Tag	48	39,5
	5. Tag	50	40,2
	6. Tag	44	38,5
IX. (964)	Abortivfall.		
	1. Tag	44	40,6
	2. Tag	36	39,1

		Puls	Temperatur
	3. Tag	40	38,7
	4. Tag	32	38,2
X. (968)	1. Tag (2.—3. der Erkrank.)	**46**	**40,7**
	2. Tag	**52**	**40,1**
	3. Tag	68	40,8
	4. Tag	60	40,1 etc.

Auch hier findet sich am 2. Tage wie im Fall VIII am 2. neben einem Steigen der Pulsfrequenz ein Sinken der Körpertemperatur, am 3. Tage aber schon hat sich der normale Parallelismus wieder hergestellt; dass das Initialstadium der niederen Pulsfrequenz bei der Influenza 3—4 Tage dauert, dafür spricht auch folgender Fall:

XI (976). Ein am 10. Juni 1881 an Colik behandeltes und dabei mit Influenzakranken in einen Stall gestelltes Pferd zeigte am 17. Juni Krankheitserscheinungen und wurde daher am 21. Juni auf die Schulklinik gebracht. Das Initialstadium musste somit bereits vorüber sein:

	Puls	Temperatur
1. Tag der Behandlung	76	41,5
2. „ „ „	74	40,5
3. „ „ „	60	39,4
4. „ „ „	60	38,8
5. „ „ „	46	38,5

Ferner gehört hieher

XII. (956)	1. Tag der Behandlung	80	41,1
	2. „ „ „	62	38,9
	3. „ „ „	60	40,0
	4. „ „ „	56	39,3
	5. „ „ „	60	39,9 etc.

In beiden Fällen stellt sich das scheinbare „Initialstadium“ nach der Anamnese als Acmestadium heraus.

Wie man endlich aus einer abnorm hohen initialen Pulsfrequenz auf eine abnorme Herzaffection mit diagnostischer Sicherheit schliessen darf, zeigt folgender Fall.

XIII (943). Am 11. Juni wurde ein buglahmes Pferd der Klinik zur Behandlung übergeben und am 14. Juni scharf eingerieben. Dies geschah zu einer Zeit, da die Klinikstallungen voll waren von Influenzakranken Pferden. Am 17. Juni nun ergab sich bei dem bisher vollständig fieberfreien Thiere eine Initialtemperatur von 40,4 sowie eine initiale Pulsfrequenz von 84. Der weitere Verlauf des Fiebers war folgender, am 22. Juni verendete das Thier:

		Puls	Temperatur
17. Juni = 1. Tag der Erkrankung,	früh	**84**	**40,4**
	12 Uhr Mittags	76	41,1
	2 „ „	76	41,3
	5 Abends	78	41,5
18. Juni = 2. Tag der Erkrankung,	früh	64	40,5
	Abends	**70**	**41,4**
19. Juni = 3. „ „ „	früh	64	40,3
20. Juni = 4. „ „ „	„	74	40,5
	Abends	**88**	**40,5**
21. Juni = 5. „ „ „		76	39,7
22. Juni = 6. „ „ „		88	41,0

Die Pulsfrequenz 84 im Anfang des Fiebers wurde hiebei mit Ausnahme der Abendtemperatur des 4. Tages (88 Puls) nur von der des letzten Tages erreicht. Ich vermuthete anfangs einen Herzfehler, etwa Klappenfehler als die Ursache der enorm hohen initialen Pulsfrequenz; als jedoch die physikalische Untersuchung durchaus nichts von einem solchen ergab, blieb keine andere Deutung mehr übrig, als dass man es hier in diesem Falle mit einer Lokalisation der Krankheit auf das Herz oder den Herzbeutel zu thun habe. Die Section des Thieres bestätigte die Diagnose vollkommen. Der Herzbeutel war mit einem Liter eines bernsteingelben, serösen Exsudats gefüllt, das Herz war in Diastole und der Tod schien durch Herzlähmung veranlasst.

Der beschriebene Fall war interessant dadurch, dass er, als der einzige unter vielen, letal endigte. Für unsere Betrachtungen ist er aber noch interessanter dadurch, dass er

zeigt, wie man aus einer abnorm hohen initialen Pulsfrequenz bei der Influenza mit Sicherheit auf eine Affection des Herzens schliessen darf. Dieser Schluss dürfte sich vielleicht auch noch dahin erweitern lassen, dass eine derartige abnorme Pulsfrequenz im Anfangsstadium der Influenza, wenn sie bei mehreren Krankheitsfällen beobachtet wird, im Allgemeinen weniger für einen abdominellen Character derselben spricht, als vielmehr für einen cordialen und pulmonalen — „im Allgemeinen" — denn es soll ja die Complication der abdominellen mit dem cordialen Typus der Influenza durchaus nicht bestritten werden, vielmehr ist Fall XIII eines der nicht seltenen Beispiele davon.

III. Druse und Angina.

Da die Druse und Angina ebenfalls zu den Infectionskrankheiten zu zählen sind, so wird schon zum Voraus ein ähnliches Verhältniss zwischen Pulsfrequenz und Temperaturhöhe zu erwarten sein, wie bei der Influenza.

In der That ist dies auch der Fall. Nur will es mir scheinen, als ob das Initialstadium der Druse und hie und da der ganze Krankheitsverlauf derselben eine noch niedrigere Pulsfrequenz darbietet, als man sie bei der Influenza findet. Es ist dies oft sehr in die Augen fallend und fast unerklärlich. Der Grund für diese geringe Theilnahme des Herzens am Fieber dürfte wohl in folgender Betrachtung zu suchen sein. Bei der Influenza ist die Aufnahme der phlogogenen, fiebererzeugenden Stoffe von den ausgedehnten, eine sehr grosse Fläche für die Resorption darbietenden Schleimhäuten des Respirations- und Digestionsapparats, sowie des Conjunctivalsackes eine sehr günstige und es kann in Folge dessen innerhalb einer relativ kurzen Zeit die zur Irritation des Herzens nöthige Menge von „Wärmestoffen" im Blut gebildet werden. Ganz anders bei der Druse. Hier haben wir es mit einer schubweisen lokal sehr be-

schränkten Importation des fiebererzeugenden „Drusenstoffes“ durch die Lymphdrüsen und Lymphbahnen mit Blut zu thun. Dieselbe reicht zwar zur Erzeugung einer fieberhaften Temperatur vollständig aus, da jedoch diese Temperatur in Folge der sparsamen Importation jener Stoffe sich nicht lange auf ihrer Höhe halten kann, so wird sehr wohl eine zu geringe Menge von „Wärmestoffen“ producirt — und die Frequenz der Herzpulsationen wird wenig oder gar nicht alterirt.

Zunächst führe ich nun wieder einige Belege für den aufgestellten Parallelismus zwischen Herzfrequenz und Temperaturhöhe an:

		Puls	Temperatur
I. (449)	1. Tag	52	39,3
		60	**40,2**
	2. Tag	46	39,0
		48	**39,5**
	3. Tag	44	39,1
	4. Tag	44	38,7
		46	38,8
	5. Tag	40	38,6
II. (515)	1. Tag	**56**	**40,3**
	2. Tag	48	39,7
	3. Tag	48	39,6
	4. Tag	**52**	**40,1**
	5. Tag	48	39,6
	6. Tag	48	39,6
	7. Tag	48	39,5
	8. Tag	44	38,9
	9. Tag	40	38,4

Im 2. Fall entsprechen die Temperaturen 40,3 und 40,1 Höhepunkten in der Maturation von Abscessen, es sind reine „Maturations-Fieber“, da sie jedoch nicht von allzulanger Dauer sind, so wird das Herz nur schwach afficirt; denn die Pulszahlen 56 und 52 stehen in keinem Verhältniss zur Höhe der Temperaturen 40,3 und 40,1.

Dies tritt noch mehr hervor in den folgenden Beispielen von niederer initialer Pulsfrequenz:

			Puls	Temperatur
III. (777)	1. Tag	Abends	44	40,4
			52	40,6
	2. Tag		44	38,8
	3. Tag		44	38,9
	4. Tag		40	38,6
	5. Tag		40	38,5
IV. (336)	1. Tag		52	39,9
	2. Tag		44	40,0
			48	40,0
	3. Tag		58	39,5
			44	39,4
	4. Tag		40	39,3
	5. Tag		44	39,3
	6. Tag		44	38,8
		Abends	48	40,0
	7. Tag		40	39,1
	8. Tag		40	38,3
	9. Tag		40	38,7
	10. Tag		40	39,0
	11. Tag		40	38,6
	12. Tag		40	39,3
	13. Tag		36	38,3

Es finden sich hier 3 mal Temperaturhöhen von 40,0, begleitet von Pulsfrequenzen von 44—48!

Man kann auch deutlich die Exacerbationen des Drusenprocesses verfolgen, so am 6. 10. und 12. Tage; an diesen 3 Tagen steigt die Temperatur um 1,2 . 0,3 und 0,7 Grade, dagegen die Pulszahl im ersteren Fall nur um 4 Pulsschläge, in den 2 letzten bleibt sie dagegen gleich.

Bei der Angina finden sich schon höhere Pulsfrequenzen, ich führe nur 2 Fälle an, einen zum Beleg für den Parallelismus von Herzfrequenz und Temperaturhöhe, den anderen für das niedere Initialstadium der Pulsfrequenz auch hier.

		Puls	Temperatur
V. (90)	1. Tag	76	41,8
		66	41,1
	2. Tag	58	40,0
		52	39,0

			Puls	Temperatur
	3. Tag		46	38,3
	4. Tag		44	37,9
VI. (631)	1. Tag		48	40,2
	2. Tag		48	40,0
		Abends	60	40,4
	3. Tag		52	39,4
			52	39,2
	4. Tag		52	39,2
	5. Tag		52	39,0
	6. Tag		52	40,0
	7. Tag		48	38,6
	8. Tag		52	39,6
	9. Tag		48	39,1

IV. Fieberhafter Magen-Darmkatarrh.

Das Verhältniss ist auch hier wieder dasselbe, wie bei Influenza, Wundfieber und Druse, Parallelismus mit niederer initialer Pulsfrequenz; dies gilt indess nur für diejenigen Fälle von fieberhaften Magen-Darmkatarrhen, welche ohne Kolikerscheinungen verlaufen, da das Verhältniss bei Koliken, wie wir später sehen werden, ein ganz anderes ist. Ich führe zunächst einen Fall von niederer initialer Pulsfrequenz an.

		Puls	Temperatur
I. (627)	1. Tag	48	39,7
		48	40,3
	2. Tag	50	39,7
		46	39,3
	3. Tag	48	39,4
	4. Tag	48	39,3
	5. Tag	40	38,6
	6. Tag	40	38,8
	7. Tag	44	39,5
		60	40,5
	8. Tag	48	39,3
	9. Tag	42	38,0

Im Gegensatz zu der niederen initialen Pulsfrequenz von 48 bei 40,3° Temperatur ist dieselbe am 7. Tage bei einer

nur um 0,2° höheren Temperatur schon um 12 Pulsschläge gestiegen!

Wie leicht der Parallelismus von Herzfrequenz und Temperaturhöhe aber durch andere Einflüsse gestört wird, zeigt folgender Fall. Gleichzeitig mit einem fieberhaften Magendarmkatarrh erkrankte nemlich ein Pferd an einer ziemlich schmerzhaften Lymphangitis. Dies beeinflusste die Pulsfrequenz derart, dass dieselbe abnorm hoch stieg, ein Bild, wie es bei der Kolik und andern schmerzhaften Erkrankungen gewöhnlich vorkommt.

		Puls	Temperatur
II. (436)	1. Tag	60	39,5
	2. Tag	52	39,6
	3. Tag	60	40,4
	4. Tag	80	40,6
	5. Tag	72	38,9
	6. Tag	60	39,3
	7. Tag	54	38,7
	8. Tag	54	38,5
	9. Tag	48	39,2

Man sieht hier den Parallelismus eigentlich fehlen, Pulsfrequenz und Temperaturhöhe gehen ihre eigene Wege, erstere richtet sich nach dem Grade der Schmerzhaftigkeit der Lymphangitis, letztere nach der entzündlichen Affection des Magens.

Zur Demonstration des Parallelismus möge folgender Fall dienen.

		Puls	Temperatur
III. (61)	1. Tag	64	39,9
	2. Tag	52	38,9
	3. Tag	52	38,8
	4. Tag	44	38,3

Die ziemlich hohe Pulsfrequenz im Anfang bezieht sich wieder nicht auf den 1. Tag der Erkrankung, sondern der Behandlung.

Fall II hat das Verhältniss, das bei der Kolik stattfindet, bereits angedeutet, dasselbe gilt für alle schmerz-

haften Leiden (Lymphangitis), eben diesen Fall, Erysipelas, Nageltritt etc.

V. Mit grosser Schmerzhaftigkeit verlaufende Krankheiten: Kolik, Erysipelas, Nageltritt etc., Tetanus, Verbrennungen.

Zunächst möchte ich einige Fälle von Kolik anführen, die sich alle durch eine oft abnorm hohe Pulsfrequenz im Vergleich zur Temperaturhöhe auszeichnen; durch einige leichter verlaufende Fälle (I u. II).

		Puls	Temperatur
I. (338)	1. Tag	**64**	**37,7**
	2. Tag	36	38,6
	3. Tag	40	38,3
	4. Tag	38	38,4
II. (464)	1. Tag	**60**	**38,7**
	2. Tag	48	38,5
	3. Tag	40	38,3
III. (872)	1. Tag	**72**	**39,4**
	2. Tag	**74**	**38,2**
	3. Tag	74	38,3
	4. Tag	66	38,0
	5. Tag	58	38,2
	6: Tag	56	37,8
	7. Tag	48	38,1
IV. (314)	1. Tag	**78**	**39,2**
	2. Tag	84	40,3
	3. Tag	**72**	**39,2**
	4. Tag	56	39,2
	5. Tag	60	39,0
	6. Tag	40	38,6
V. (37)	1. Tag	**88**	**39,3**
	2. Tag	60	38,4
	3. Tag	60	38,2
	4. Tag	60	39,0
	5. Tag	60	38,5
	6. Tag	50	38,1

		Puls	Temperatur
VI. (333)	1. Tag	76	38,9
	2. Tag	84	39,5
		120	40,8
		156	41,2

Sehr bezeichnend ist dann der folgende Fall einer sehr schmerzhaften Sprunggelenkswunde:

		Puls	Temperatur
VII. (81)	1. Tag	60	39,1
		68	39,3
	2. Tag	72	39,3
	3. Tag	72	39,5
	4. Tag	76	39,5
	5. Tag	60	39,2
	6. Tag	76	40,0
	7. Tag	64	39,8
	8. Tag	68	40,1
	9. Tag	76	39,8
	10. Tag	70	39,9
	11. Tag	74	39,6
	12. Tag	64	39,5, ferner
VIII. (690)	Erysipelas migrans.		
	1. Tag	84	40,8
	2. Tag	86	39,8
	3. Tag	78	39,6
		80	39,8
	4. Tag	80	39,4
		74	39,2
	5. Tag	68	38,9
	6. Tag	60	39,2
	7. Tag	60	39,0
	8. Tag	48	38,5, endlich
IX. (663)	Nageltritt.		
	1. Tag	60	38,7
	2. Tag	56	38,8
	3. Tag	48	38,3
	4. Tag	48	38,5
	5. Tag	52	38,4
	6. Tag	42	38,4 etc.

Die physiologische Erklärung dieser abnorm hohen Pulsfrequenz bei Koliken und schmerzhaften Erkrankungen überhaupt ist folgende: Bei abnorm starker Erregung der sympathischen Nervenfasern des Splanchnicus in den Gedärmen sowie der sensiblen Nervenfasern der Haut, Muskeln und Gelenke irradiirt die Nervenerregung auf andere, sonst nicht begangene Bahnen, sie geht nemlich, nachdem sie vom Sympathicus bei der Kolik und von den sensiblen Nerven der Haut etc. bei schmerzhaften Affectionen dieser Organe in die medulla oblongata übergeleitet ist, herüber auf die beschleunigenden Fasern des Herzens, auf den „nervus accelerans“; auf diese Weise wird das Herz reflectorisch von ganz entfernt liegenden Organen erregt.

Ganz dieselbe Erklärungsweise gilt für den oft sehr frequenten Puls beim Tetanus. Er ist ebenfalls eine Folge von abnormer Erregung der sensiblen Muskelnerven und Irradiationen derselben auf reflectorischem Wege auf das Herz. Von einem eigentlichen „Herztetanus“ kann dabei nicht die Rede sein, es gibt keinen „Herztetanus“, der dem Tetanus der Skeletmuskeln analog wäre*).

Beispiele von gesteigerter Herzfrequenz beim Tetanus sind:

		Puls	Temperatur
I. (355)	1. Tag	72	39,0
	2. Tag	78	38,7
II. (709)	1. Tag	48	39,0
	2. Tag	60	39,4
	3. Tag	65	38,5
	4. Tag	72	39,1
		70	38,9

Hieher gehört auch folgender Fall von ausgebreiteter Hautverbrennung:

III. (716)	1. Tag	60	38,8
	2. Tag	56	39,2

*) Aubert in Hermann's Handbuch der Physiologie. IV. 1. Th. S. 351.

	Puls	Temperatur
3. Tag	66	40,2
4. Tag	80	40,2
5. Tag	90	39,7
6. Tag	84	40,1
7. Tag	120	39,8

Schliesslich führt bei Tetanus und bei ausgedehnten Hautverbrennungen die enorme Nervenerregung zur Herzlähmung (Shok).

VI. Allgemeine Anämie,

Anämia cachectica-perniciosa.

Eine der allerinteressantesten Steigerungen der Pulsfrequenz im Vergleich zur Höhe der Temperatur findet man bei gewissen anämischen Krankheiten, der sogenannten Anämia perniciosa; die Section ergiebt bei dieser Krankheit gewöhnlich ein rein negatives Resultat. Um 2 Fälle von abnormer Pulsfrequenz bei perniciöser Anämie aufzuführen:

		Puls	Temperatur
I. (519)	1. Tag	76	39,4
	2. Tag	80	39,4
		96	39,5
	3. Tag	88	39,4
		92	39,4
		104	39,5
	4. Tag	104	39,3
II. (676)	1. Tag	80	37,0
	2. Tag	120	36,8

Die Erklärung der abnorm hohen Pulsfrequenz bei dieser Krankheit wird wohl einerseits in der leichteren Erregbarkeit des Herzens bei der schlechten Beschaffenheit des Bluts, andererseits aber in einer Verfettung der Herzmuskulatur zu suchen sein, wie sie die Section oftmals als einzige sichtbare pathologische Veränderung aufzuweisen hat.

Indem ich nun die Krankheitsgruppen mit einer im Verhältniss zur Temperatur abnorm hohen Pulsfrequenz verlasse, gehe ich zu dem umgekehrten Symptom einer abnorm

niederen Pulsfrequenz über, wie man sie ausschliesslich bei gewissen Gehirnkrankheiten findet.

VII. Gehirnkrankheiten.

Meningitis subacuta.

		Puls	Temperatur
I. (44)	2. Tag der Behandlung	52	40,3
	„ Abends	46	40,1
II. (296)	1. Tag	60	39,6
	2. Tag	36	39,1
	3. Tag	32	39,2
	4. Tag	36	39,0
III. (101)	1. Tag	26	37,7
	2. Tag	32	37,9
	3.—5. Tag	32	37,9
	6.—11. Tag	36	38,1

Die physiologische Erklärung dieser abnorm niederen Pulsfrequenz liegt darin, dass in Folge der pathologischen Exsudate in der medulla oblongata das Vaguscentrum gereizt wird, was bekanntlich eine Verlangsamung der Herzfrequenz zur Folge hat.

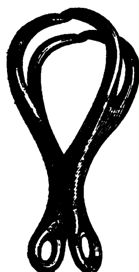
Mit diesem glaube ich die zu Anfang aufgestellten Sätze bewiesen zu haben. Dieselben beanspruchen, soweit sie nicht als eine Ergänzung der Symptomatik aufgefasst werden sollten, keinerlei wichtigere Bedeutung. Meine Absicht dabei war lediglich die, bei der fast allgemeinen Einzelbetrachtung von Pulsfrequenz und Temperaturhöhe in den einzelnen klinischen Fällen auf das Verhältniss beider zu einander hinzuweisen, einzelne Sätze bei vergleichender Betrachtung daraus abzuleiten und das für die Diagnostik Verwendbare hervorzuheben.

Zwei modificirte Geburtshaken.

Von Professor Dr. Vogel.

Obwohl die grosse Mehrzahl der Thierärzte hinsichtlich ihres geburtshilflichen Apparates sich der grössten Einfachheit befleissigt und in der That auch die vielbeschäftigsten Praktiker nur wenige mechanische Hilfsmittel für Schwergeburten besitzen, so können doch — darüber werden wohl die Thierärzte nur Einer Meinung sein — zweckmässig construirte Geburtshaken nicht entbehrt werden, sobald es soweit gekommen ist, dass die beiden Hauptinstrumente, nämlich Hand und Strick, nicht mehr direct zur Verwendung gelangen können und nur noch Gewalt zum Ziele führt. Aus diesem Grunde ist denn auch gerade auf die Construction brauchbarer Haken von jeher ein besonderes Augenmerk gerichtet worden, es sollen daher auch die im Holzschnitte beigegebenen beiden Geburtshaken hier eine kurze Besprechung finden.

Das unten abgebildete Instrument (Fig. 1) stellt einen eisernen, vernickelten Doppelhaken dar, dem Principe des Riemer'schen Hakens nachgebildet, der wohl, nachdem er am meisten Sicherheit gegen Ausreissen, schwere Verletzungen der Mutter oder Einklemmen nicht gewünschter Theile bietet, als der empfehlenswertheste der vielen in der Literatur beschriebenen Strickhaken aufgestellt werden kann und daher auch als unentbehrlich sich erwiesen hat. Sein mechanisches Eingreifen ist genau das einer Zange, welche vermöge der Richtung und des Ineinandergreifens der spitzigen oder scharfen Arme fast unmöglich Verletzungen anrichten kann, es kommen ihm aber zwei schwache Seiten zu, die darin bestehen, dass


Fig. 1.

er einestheils etwas viel Raum einnimmt, wenn es an solchen wie so häufig a priori gebricht und anderntheils er während des Anziehens bei Anwendung grosser Gewalt hie und da nicht fest genug schliesst oder seitlich umschnappt und daher der Controle der fühlenden Hand nicht entzogen werden darf.

Diesem letzteren Umstande soll nun der obige Doppelhaken einigermassen abhelfen, welcher betreffs seiner Dimensionen allerdings nicht weniger Raum einnimmt, vielmehr nach Länge und Weite in keiner Weise von dem Riemer'schen Haken abweicht, in der Breite aber auf der Höhe des Scheitels der beiden Hakenbögen diesen überragt, indem letztere an der Stelle ihres Ineinandergreifens 2 cm weit auseinander stehen.

Wo es daher auf sicheres Fassen der betreffenden Theile des Jungen, namentlich grösserer Massen desselben hauptsächlich ankommt, der Platz hiezu aber weniger in Betracht zu ziehen ist, wie z. B. beim Herbeiziehen verschlagener Glieder im weitesten Raume des Fruchthälterkörpers, Extraction eines ausgewachsenen todten Fötus, Herausnehmen entfernt gelegener Theile des zerstückelten Kalbes etc. kann der Doppelhaken vorzügliche Dienste leisten und zwar umsomehr, als er ausserdem der Lockerung mehr Masse entgegenstellen kann, besonders wenn die beiden unter dem Schloss gelegenen Oehsen zum Durchführen des Strickes etwas nach innen zu, d. h. so gegen einander gerichtet werden, dass bei gewaltsamem oder stossweisem Anziehen der Stränge die Zangenarme einen Zug erfahren, der sie, wenn möglich, zu noch strammerem Eingreifen in die Weichtheile zwingt, was bei gerade gestellten Oehsenringen, wenn sie je einen besonderen Strick erhalten, nicht in dem Maasse erzielt werden kann.

Besonders förderlich ist hiebei das Durchziehen nur eines, aber langen Seiles, dessen Mitte in die beiden Ringe zu liegen

kommt oder noch besser eines einfachen federkielstarken, gut ausgeglühten Messingdrahtes, eines 2—3 mm dicken weichen Drahtseiles, beziehungsweise der Träger'schen Drahtschlinge, die unmittelbar nach dem Austritt aus den Oehsen in Einen Strang zusammengedreht wird.

Der Doppelhaken hat eine Länge von 12 cm und eine Breite von 5,4 cm; die Figur selbst ist genau $^1/_3$ der natürlichen Grösse.

Figur 2 stellt einen einfachen Strickhaken vor, dessen Scheitel in die Längsachse des Hakens selbst fällt und dessen spitzes Ende nahezu parallel mit dem Schafte läuft. Auf der Höhe des Bogens ist ein solides Charnier mit Feder angebracht, welches das Einlegen der Hakenspitze innerhalb der Faust des Accoucheurs erlaubt.


Fig. 2.

Es ist einleuchtend, dass der Haken sich dadurch auszeichnet, dass er vermöge seiner Zusammendrückbarkeit ausserordentlich wenig Raum für sich beansprucht, wodurch in so manchen Fällen eine grosse und peinliche Schwierigkeit wegfällt, ebenso dass er zu Folge der Richtung seiner Spitze scharf eingreift und so vorgeht, dass er nach Erreichung des Zweckes nur schwierig mehr aus dem gefassten Theile entfernt werden könnte, wenn das gefederte Charnier nicht das Herausnehmen durch Zurückziehen des ganzen Instrumentes wesentlich erleichterte.

Derlei Haken mit mobiler und sich beim Nachlassen des Handdruckes wieder von selbst einstellender Spitze giebt es, wie bekannt, viele von mannigfacher Gestaltung; der obige Geburtshaken will daher keinen Anspruch auf Neuheit machen, sondern ist dem Muster des Charlier'schen nachgebildet und hat sich nach der Versicherung des Oberamts-Thierarztes Reiser in Cannstatt, welcher ihn auf Grund seiner Erfahrungen in der angegebenen Weise modificirte, auch vielfach erprobt; das Hauptgewicht ist auf die Form und Bogenrich-

tung zu legen und lässt Letztere ein Ausreissen in den Weichtheilen nicht wohl befürchten, macht aber selbstverständlich ein Ueberwachen mit der Hand ebenfalls nicht entbehrlich.

Das Instrument hat eine Länge von 15 cm und steht die Spitze 3,3 cm von dem Körper des Hakens ab. Die beigegebene Figur hat genau $^1/_4$ der natürlichen Grösse.

Bücheranzeigen & Recensionen.

Ueber das Rind von Nordamerika und seine Einführung nach Grossbritannien und Belgien. Vom Gouvernements-Thierarzt Dèle in Antwerpen. „Vorträge für Thierärzte." III. Serie. Heft 12. Jena, Dege & Hänel 1881. 39 S.

Nachdem der Import mit amerikanischem Hornvieh in den letzten Jahren grossen Aufschwung genommen hat und bei der Verbesserung der Transportmittel noch grössere Dimensionen anzunehmen verspricht, kommt die an wissenswürdigen Aufklärungen reiche Schrift Dèle's für die Thierärzte des Continents sehr gelegen und wird mit Interesse gelesen werden. Ob unsere Landwirthschaft durch die massenhafte Einfuhr fremden Viehs gewinnen wird, ist freilich eine andere Frage, sicher steht aber, dass Europa hiedurch, da auch bedeutende Zufuhren von Schafen, Schweinen, von Speck, Conservfleisch, Getreide etc. gleichzeitig geschehen, vor einer Vertheurung der Lebensmittel bewahrt wird.

Die einzelnen in Frage kommenden Details der Dèle'schen Auslassungen sind schon im Repertorium 1880 IV. Heft S. 302 von O.-M.-Rath Straub wiedergegeben worden.

Nachdem nunmehr die III. Serie der **„Vorträge für Thierärzte"** *) vollständig erschienen ist, geben wir in Nachstehendem ein Verzeichniss der seither ausgegebenen Einzelhefte:

Serie I. Heft 1. Die künstliche Blutleere bei Operationen. Von Prof. Dr. *Pflug.*

---

*) Begründet 1878 von Prof. Dr. Pflug in Giessen, fortgesetzt und redigirt 1880 von Prof. Dr. Siedamgrotzky in Dresden. — Subscriptionspreis pro Serie 12 Mark. Einzelne Hefte à 1 M. 50 Pf.

Serie I. Heft 2. Die kugel- und eiförmigen Psorospermien als Ursache von Thierkrankheiten. Von Prof. Dr. *Zürn.*

„ Heft 3. Die Thermometrie bei den Hausthieren und deren Nützlichkeit. Von Landesthierarzt *Zündel.*

„ Heft 4. Die Befruchtung und Furchung des thierischen Eies und Zelltheilung. Von Prof. Dr. *v. Ihering.*

„ Heft 5. Die durch das Verschlucken fremder Körper bedingten Krankheiten des Rindes. Von Dep.-Th.-A. Dr. *Carl Schmidt.*

„ Heft 6. 7. Die Lungenseuche als Gegenstand der Veterinär-Sanitätspolizei. Zwei Vorträge von Prof. Dr. *Pütz.*

„ Heft 8. 9. Die polizeiliche Controle der Marktmilch. Zwei Vorträge von Prof. *Feser.*

„ Heft 10. Ueber die Leukämie bei den Hausthieren. Von Prof. Dr. *Siedamgrotzky.*

„ Heft 11. Typhus u. Status typhosus vom veterinärmedicinischen Standpunkte aus besprochen von Prof. Dr. *Pflug.*

„ Heft 12. Ueber Wundheilung, resp. Wundenbehandlung. Von Prof. Dr. *Pütz.*

Serie II. Heft 1. Die Brusthöhle des Pferdes mit besond. Rücksicht auf physikalische Diagnostik. Von Dr. *Eichbaum.*

„ Heft 2. Vergleichende anatomische Untersuchungen über den Bau der Hautdrüsen. Von Dr. *Carl Graff.*

„ Heft 3. Die Mondblindheit. Von O.-R.-A. *Haase.*

„ Heft 4. Die Knochenbrüchigkeit der Rinder mit bes. Berücksichtigung ihrer Pathogenese. Von Prof. Dr. *Anacker.*

„ Heft 5. 6. Die Influenza der Pferde. Von O.-Rossarzt *Haase.*

„ Heft 7. Massenerkrankung von Schafen durch befallene Lupinen. Von Prof. Dr. *Zürn.*

„ Heft 8. Die Druse der jungen Pferde. Von Landesthierarzt *Zündel.*

Serie II. Heft 9. 10. Ueber Wundheilung, resp. Wundenbehandlung. Fortsetzung. Von Prof. Dr. *Pütz*.

„ Heft 11. 12. Die Stellung der Thiermedicin zu den übrigen Zweigen der Naturwissenschaften. Von Prof. Dr. *Pütz*.

Serie III. Heft 1. Die Retention der Eihäute und ihre Folgen. Von Dep.-Thierarzt *Carl Schmidt*.

„ Heft 2. Ueber Fleischvergiftungen. Von Prof. Dr. *Siedamgrotzky*.

„ Heft 3. 4. Die gegenwärtigen Grenzen der miasmatischen und contagiösen Krankheiten. Von Prof. *Semmer*.

„ Heft 5. Die Anomalien der Milch. Von Corps-Rossarzt *Zorn*.

„ Heft 6. Mais als Futtermittel. Von Corps-R.-A. *Born*.

„ Heft 7. Der gegenwärtige Standpunkt der Verdauungslehre. Von Prof. Dr. *Ellenberger*.

„ Heft 8. 9. Die Verwendung des Gummi im Hufbeschlag. Von Beschlagslehrer *Lungwitz*.

„ Heft 10. 11. Die Impfung im Kampfe gegen die Lungenseuche im Gegensatz zu den Tilgungsmassregeln der modernen Seuchenpolizei. Von Dir. Dr. *v. Rueff*.

„ Heft 12. Ueber das Rind von Nordamerika und seine Einführung nach England und Belgien. Von Gouvernements-Thierarzt *Dèle* in Antwerpen. 1881.

Die Fissuren des Fesselgelenkes vom Pferde mit besonderer Berücksichtigung der Bewegungsvorgänge in den untern Gelenken. Von Ober-Rossarzt Peters. „Vorträge für Thierärzte“ IV. Serie. Heft 1. Jena, Dege & Hänel. 1881. 30 Seiten.

Die Aufmerksamkeit des Lesers wird hier auf ein chirurgisches Leiden hingewiesen, das aus dem Grunde volles Interesse in Anspruch nehmen muss, weil es in praxi offenbar häufiger vorkommt, als man wähnt, vielfach aber nicht näher präcisirt wird oder unbekannt bleibt, für die gründliche Untersuchung derartiger

Fissa und die Beleuchtung der wahren Ursachen müssen daher die Thierärzte dem Verf. dankbar sein.

Nachdem die Spaltungsrichtung im Fesselbein bei jedem Risse des Letzteren in der Hauptsache die gleiche sein muss, d. h. dieser Knochen derart in zwei ungleiche, seitliche Hälften getheilt wird, dass der in der Mittelfurche der obern Gelenkfläche beginnende Sprung gewöhnlich im obern Drittel senkrecht, sich stets dicht an der Vorderfläche haltend, nach abwärts läuft und dann in dem diaphysären Theile sich schräge nach aussen wendet, wo er am untern Bandhöker mündet, so sind auch die Haupterkennungszeichen immer dieselben, nämlich ausser der hochgradig und plötzlich eintretenden Lahmheit eine schmerzhafte, jedoch nur schwache Auftreibung an der vordern Fläche des Fessels (unter der Strecksehne), sowie auffallende Druckempfindlichkeit auch an der Aussenfläche, nicht aber an der innern oder hintern. Schon die scharfe Begrenzung des Schmerzes, der bei etwas gestrecktem Fusse und Druck der Hand auf die Mitte des oberen und vorderen Gelenkrandes entsteht, unterscheidet hinlänglich die Fissur von andern Leiden des Fesselbeins, wie z. B. von der diffusen Arthritis, Periostitis oder den Distorsionen des Gelenkes, welche ausserdem einer Besserung und Heilung viel weniger zugänglich sind, denn es ist bis dato kein Fall von Fesselfissur vorgekommen, welcher nicht längstens in 6—8 Wochen gründlich geheilt worden wäre.

Was die genetische Seite betrifft, so sucht Peters das Zustandekommen des Knochensprunges nach den Gesetzen der Mechanik und Statik zu erklären und beschuldigt in erster Linie schiefe Stossrichtung mit starker, einseitiger Belastung entweder der mittleren oder lateralen Gelenkseite, also zunächst schiefes Aufprallen des Hufes bei senkrechter Schenkelstellung; zum Schluss wird dann noch die interessante Frage beantwortet, warum von den andern ähnlichen Gelenkflächen der untern Extremitäten gerade die des Fesselbeines am meisten zu solchen Continuitätsstörungen disponirt.

Grundzüge der Arzneimittelwirkung. Von Prof. Dr. Möller. „Vorträge für Thierärzte IV. Serie. Heft 2 und 3. Jena, Dege & Hänel. 1881. 76 Seiten.

Nachdem in neuerer Zeit bei der Aufstellung pharmacologischer Lehrsätze die frühere speculative Richtung mehr und mehr verlassen, vielmehr das Hauptgewicht darauf gelegt wurde, den Wirkungsmechanismus der Arzneimittel durch exacte Versuche an

gesunden und kranken Thieren näher kennen zu lernen, sind die seitherigen Anschauungen über die dynamischen Effecte unserer hauptsächlichsten Medicamente vielfach alterirt worden und eben diese auf Grund der experimentellen Forschung und der grossen Fortschritte der Chemie, Physiologie und Pathologie geschaffenen Neuerungen näher zu beleuchten, war die Aufgabe, welche sich Verf. in dem Doppelhefte gestellt hat.

Im Eingange des Vortrags finden zunächst die allgemeinen Grundsätze, nach denen die Heilwirkungen zu Stande kommen, Besprechung und folgt dann eine von allgemeinen Gesichtspunkten ausgehende Erörterung der Arzneistoffe nach ihren speciellen Wirkungen auf bestimmte Organsysteme (therapeutische Eintheilung), welche mit der Arzneiwirkung auf die allgemeine Decke, den Verdauungstract, das Nervensystem etc. beginnt und mit der diuretischen Action schliesst, es kann somit die Abhandlung als ein Auszug aus der neueren allgemeinen Pharmacologie, resp. Therapie angesehen werden, welcher in seinen dogmatischen Aufstellungen wohl den meisten Lesern bekannt ist, desswegen auch etwas compendiöser hätte gehalten werden können, für den sich aber die Practiker der älteren Schule hauptsächlich interessiren werden.

Die Ophthalmoskopie in der Veterinär-Medicin. Von Ernst Föringer, Militär-Veterinär I. Klasse. „Vorträge für Thierärzte“ IV. Serie. Heft 4. Jena, Dege & Hänel. 1881. 30 Seiten.

Nach einem kurzen historischen Rückblicke beschreibt Verf., welcher viele und werthvolle Untersuchungen angestellt hat, die allgemeinen Principien, auf denen die Anwendung und Construction des Augenspiegels beruht, geht dann auf die einzelnen Untersuchungsmethoden des Auges und deren Technik über, um schliesslich ein Bild des normalen Augenhintergrundes bei Pferden und andern Hausthieren zu entwerfen, von dem sich dann die einzelnen pathologischen Abweichungen in kurzer aber klarer Darstellung abheben.

Derartige physikalische Untersuchungen werden jetzt in der thierärztlichen Praxis allgemein aufgenommen, es häufen sich daher auch die Veröffentlichungen sowohl über das technische Verfahren selbst, als auch über die Untersuchungsresultate an gesunden und kranken Thieraugen, — ein Beweis, wie sehr das Bedürfniss des Ophthalmoskopen überall zum Durchbruch gekommen ist und

diejenigen Praktiker eine Lücke fühlen, welche sich den Gebrauch des werthvollen diagnostischen Hilfsmittels noch nicht zu eigen gemacht haben.

Indessen wäre es der Sache nicht förderlich, zu verkennen, dass die seitherigen Publikationen dieser Art, so anerkennenswerth sie immerhin sind und auch dankbar entgegengenommen werden, noch nicht dazu angethan sind, die Ophthalmoskopie den Thierärzten allgemein zugänglich zu machen und die angegebene Lücke in der wünschenswerth ergiebigen Weise auszufüllen, es hat sich vielmehr durchweg die Nothwendigkeit eines systematischen Lehrbuches herausgestellt, das — methodisch vom anatomisch-physiologischen Standpunkte ausgehend — allein die vielfachen Schwierigkeiten des Studiums der Ophthalmologie überhaupt zu überwinden geeignet ist und namentlich auch die Ophthalmiatrik in ihrem ganzen Umfange zum Verständniss bringen kann. Ein solches den theoretischen und praktischen Bedürfnissen zugleich Rechnung tragendes Lehrbuch müsste offenbar von einem erfahrenen Specialisten ausgehen und wäre es hoch an der Zeit, wenn die Veterinärliteratur endlich durch eine solche Arbeit bereichert würde.

Ueber Ursache und Tilgung der Lungenseuche. Für Thierärzte und Thierbesitzer bearbeitet von Dr. H. Pütz, Prof. der Thierheilkunde an der Universität in Halle. 1881. Halle, Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses. 50 Seiten.

Verf. bespricht das jetzt auch in landwirthschaftlichen Kreisen vielfach discutirte Thema hier wiederholt und zwar mit besonderer Rücksicht auf die seitherigen Forschungsresultate und die glänzenden Erfolge, welche die Holländer mit ihrem obligatorischen Impfen gegen die Lungenseuche erzielt haben. Er ist der Ansicht, dass Letztere in unsern industriellen Wirthschaften ohne gesetzlich geregelte Impfung schwierig oder nicht auszurotten ist, und dass die Massregeln, wie sie das deutsche Reichsgesetz vorschreibt, mit viel grösserem Zeit- und Kostenaufwand zum Ziele führen, es werden dem Leser daher vor Allem die vielfachen Kämpfe über den Werth der Lungenseuche-Impfung und die neueren vom Verf. selbst ausgeführten Impfresultate vorgeführt in der Hoffnung, dass dadurch der Weg für eine objective Prüfung der repressiven Bedeutung des Impfens geebnet und damit eine entsprechende Regelung der Tilgung dieser Seuche angebahnt werde.

In wie weit dem ehrlichen und streitbaren Verfechter des Impfens dies gelingen wird, ist freilich eine andere Frage, insbesondere insoferne er im Verfolge derselben in bedenklich vereinzelter Lage sich befindet; es ist ohne viel Optimismus vorauszusehen, dass das Reichsgesetz mit seinem kategorischen Vorgehen in überraschend kurzer Zeit und desswegen auch nicht mit unverhältnissmässigen Kosten — Tabula pura machen wird.

Die Viehseuchengesetzgebung Deutschlands. Kommentar zum Reichsgesetze vom 23. Juni 1880, betr. die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen. Ein Handbuch für Justiz- und Verwaltungsbeamte, Thierärzte und practische Aerzte, Land- und Forstwirthe, Pferdebesitzer und Viehhändler, bearbeitet von F. A. Wengler, K. Oberlandesgerichtsrath. II. Heft. Erlangen 1881. Verlag von Palm & Enke. gr. 8⁰.

Dieses zweite Heft ist die Fortsetzung des im Repertorium 1881 Heft 3 Seite 243 schon besprochenen Kommentars zum Reichsgesetze und liegt damit auch der Schluss desselben vor. Die Schrift ist für beamtete Thierärzte und Polizeibehörden aus dem Grunde von Werth, weil sie auch die Motive bespricht, von denen die deutsche Viehseuchengesetzgebung ausgegangen ist, dieselbe analytisch bespricht und kritisch erläutert, sowohl vom polizeilichen als juridischen Standpunkte aus.

Der Herr Verfasser hat damit den Beweis geliefert, dass er den umfangreichen Stoff vollkommen beherrscht und auch practisch zu verwerthen versteht. Sehr wesentlich wird die Handhabung und sofortige Orientirung des 314 Seiten umfassenden Buches dadurch erleichtert, dass ihm am Schlusse ein sorgfältig bearbeitetes Sachregister beigegeben ist. Die beiden Hefte kosten 4 ℳ 20 ₰.

Forschungen auf dem Gebiete der Viehhaltung und ihrer Erzeugnisse. Heransgegeben von Oeconomierath Petersen in Eutin und Dr. Petersen, Vorstand der landw.-chemischen Versuchs- und Controlstation in Oldenburg. 9. Heft. 1880.

Die Schrift bildet eine Beilage zur Milchzeitung, einem Organe für die gesammte Viehhaltung und das Molkereiwesen; die Zeitschrift erscheint in vierteljährigen Heften zu dem wohlfeilen Preise von 1 ℳ

Reichsgesetz, betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14. Mai 1879. Erläutert von K. E. Bär, grossh. bad. Kreisgerichtsrath. gr. 8°. 2,60 Mark.

Das badische Veterinärwesen. Gesammelt von Medicinalrath Lydtin, Referent bei dem Grossh. Ministerium des Innern. III. Auflage. Karlsruhe. Druck und Verlag von Friedr. Gutsch. 1881. kl. 8°. 442 Seiten.

Das Buch enthält in der III. Aufl. nunmehr sämmtliche auf die staatliche Organisation des badischen Veterinärwesens, die betr. Polizei- und Rechtspflege etc. bezüglichen Gesetze und Verordnungen, selbst die einschlägigen Instructionen, es bietet daher auch ausserhalb Badens, insbesondere für die angrenzenden Staaten vielfaches Interesse und liefert den Beweis, in welch hohem Grade das Thierheilwesen in Baden eine Ausbildung erfahren hat. In Württemberg würde bei der nachgerade sehr bunt gewordenen Gestaltung der Veterinärgesetzgebung eine derartige übersichtliche Zusammenstellung äusserst dankbar aufgenommen werden.

Die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen. Von einem Württembergischen Verwaltungsbeamten. Stuttgart 1881. Verlag der Buchdruckerei J. Fink. kl. 8°. 98 Seiten. Preis 1 Mark.

Die Schrift bietet eine für Württemberg bestimmte Zusammenstellung des Reichsviehseuchengesetzes, der bundesräthlichen Instruction vom 12. Febr. 1881, des württembergischen Ausführungsgesetzes vom 20. März 1881 und der zu dem Letzteren ergangenen Verfügung des Ministeriums des Innern vom 23. März 1881.

Das Buch ist zum Gebrauche für Landwirthe bestimmt und enthält zu diesem Zwecke eine Reihe von Anmerkungen und gemeinfassliche Belehrungen über die Kennzeichen etc. der einzelnen Seuchen. Da der ganze Apparat, den das deutsche Reichsgesetz mit sich brachte, in der Schrift zusammengefasst ist und dieselbe auch mannigfache Erläuterungen bringt, können auch die Thierärzte des Landes Nutzen aus ihr ziehen. V.

Personalien.

Württemberg. Bei der im Laufe des Sommersemesters 1881 an der Königl. Thierarzneischule abgehaltenen thierärztlichen Prüfung, zu welcher von dem K. Ministerium des Innern 15 Candidaten zugelassen wurden, von denen jedoch ein Theil bald wieder zurückgetreten ist, haben Folgende die thierärztliche Approbation erhalten:

Klages, Hermann, von Eixe in Preussen,
Krassel, Richard, von Stuttgart.

Auszeichnungen sind an nachstehende Thierärzte ertheilt worden:

Dem Gestütsthierarzt und Vorstand des K. Gestütshofes Sct. Johann, Schiller, das Ritterkreuz II. Klasse des Friedrichsordens.

Dem Gestütsthierarzt Schwab in Offenhausen in Anerkennung seiner langjährigen, treuen Dienstleistung die goldene Civilverdienstmedaille.

Dem Corps-Rossarzt Haas in Stuttgart für 25jährige Dienstzeit das Dienstehrenzeichen I. Klasse.

Dem Rossarzt Marz im I. württ. Ulanen-Regiment König Karl Nr. 19 in Stuttgart die goldene Verdienstmedaille, sowie für 30-jährige Dienstzeit das Dienstehrenzeichen I. Klasse.

Dem Unter-Rossarzt Howald im I. württ. Dragoner-Regiment Königin Olga Nr. 25 in Ludwigsburg das Dienstehrenzeichen II. Kl.

Dem Unter-Rossarzt Huber im II. württ. Dragoner-Regiment Nr. 26 in Wiblingen (Ulm) die silberne Verdienstmedaille.

Ernannt: Zum Oberamts-Thierarzt für den Bezirk Gerabronn der Thierarzt G. Fr. Model daselbst.

In den Ruhestand getreten: Oberamts-Thierarzt Staudacher in Heidenheim. — Gest.-Thierarzt Schwab in Offenhausen.

Gestorben. Der auch in thierärztlichen Kreisen durch seine Untersuchungen über Tuberculose des Rindes bekannte Professor der pathologischen Anatomie an der Universität Tübingen, Dr. Schüppel, 48 Jahre alt, Lungentuberculose.

Erledigt: Die Stelle eines Oberamts-Thierarztes für den Bezirk Mergentheim; ebenso für den Bezirk Heidenheim.

Bayern. Die medicinische Facultät der Universität München hat dem Director der K. Central-Thierarzneischule daselbst, Prof. Ludwig Franck, in Würdigung seiner hervorragenden Verdienste um die Anatomie der Hausthiere und die Förderung der wissenschaftlichen Thiermedicin überhaupt die Würde eines *Doctor medicinae honoris causa* verliehen. Meritu corona!

Preussen. Kaum sind wenige Monate hingegangen, als sich das Grab über einen in der thierärztlichen Welt mit Verehrung genannten Mann geschlossen und schon bringt das Jahr 1881 einen weiteren schweren Verlust. Am 19. Juli starb zu Berlin einer der hochgeachtetsten Lehrer der Thierheilkunde, Medicinalrath Prof. Dr. Hertwig, nachdem er am 10. Januar in das 84. Lebensjahr getreten war.

Nicht blos seine seltene Begabung für das Lehrfach, das ihm eigenthümliche anspruchslose und alle Zeit freundliche Wesen haben ihm die Liebe und Hochschätzung seiner nach Tausenden zählenden Schüler eingetragen, sondern auch sein unermüdliches geistiges Schaffen, das so viele grosse und bleibende Resultate zu Tage gefördert, sein Feuereifer, den er ein ganzes Menschenalter hindurch für das Emporblühen der zum Theil noch in den Kinderschuhen befindlichen thierärztlichen Wissenschaft eingesetzt hat, haben seinen Namen bei allen Nationen der civilisirten Welt bekannt und hochgeachtet gemacht.

Geboren 1798 zu Ohlau in Schlesien studirte der Verstorbene 1817 an dem chirurgischen Institute in Breslau, besuchte dann die Thierarzneischulen von Wien und München 1818—1820 und wurde hierauf, nachdem er grössere Reisen unternommen, 1823 als Repetitor an die Stelle des abgegangenen Dieterichs in die Thierarzneischule in Berlin berufen, welcher er — 1826 zum Doctor und 1833 zum Professor ernannt — 54 Jahre lang angehörte, ihr also fast sein ganges Leben gewidmet hatte. Sein Wirken und Schaffen erstreckte sich hauptsächlich auf die praktischen Zweige der Veterinärmedicin, nicht minder aber auch auf die angewandten Naturwissenschaften, in erster Linie auf die Pharmakologie, die ihm insbesondere die nähere Kenntniss der Wirkungsweise der meisten Thierheilmittel verdankt und welche er durch eine bedeutende Anzahl von eigenen Versuchen, die dem preussischen Staate grosse Geldopfer kosteten, feststellte. Aus seiner schriftstellerischen Thätigkeit ragen am meisten hervor seine in mehreren Auflagen erschienenen ausgezeichneten Lehrbücher über Chirurgie, praktische Arzneimittellehre, Krankheiten der Hunde, nächstdem seine zahlreichen Arbeiten, die er in dem von ihm und Gurlt gegründeten und 39 Jahresbände zählenden „Magazin für die gesammte Thierheilkunde“ (1835—1874) veröffentlichte.

Am 29. Oktober 1873 waren es 50 Jahre, dass er seine Lehrthätigkeit begonnen und wurden ihm an diesem Jubeltage eine immense Fülle von Verehrung, Anerkennung, Dankbarkeit und Auszeichnung von Nah und Fern entgegengebracht. Bald darauf machte sich indess die Last der Jahre mehr und mehr bemerklich

und es erfolgte am 1. April 1877 seine Pensionirung, nicht ganz ohne dass ihm diese viel Leidwesen verursachte, das er durch rechtzeitiges Zurücktreten übrigens hätte vermeiden können. Unermüdlich wie immer widmete er sich nunmehr, einen regen Verkehr mit seinen Collegen und Freunden unterhaltend, der Privatpraxis und wurde ihm genau ein Jahr vor seinem Tode noch die hohe und seltene Freude zu Theil, seine goldene Hochzeit feiern zu können, an welchem Ehrentage dem Jubelpaar von der deutschen Kaiserin eine Prachtbibel überreicht wurde. Ehre seinem Andenken! V.

Miscellen.

Vorlesungen an der K. Thierarzneischule in Stuttgart. *Wintersemester 1881—1882.* Prof. Fricker: Encyklopädie und Methodologie der Thierheilkunde. Specielle Chirurgie. Gerichtliche Thierheilkunde. Uebungen in Anfertigung von Gutachten. Geschichte der Thierheilkunde. — Prof. Dr. Vogel: Spitalklinik für grössere Hausthiere. Ambulatorische Rindviehklinik. Specielle Pathologie und Therapie. Physikalische Diagnostik der Thierkrankheiten. Operationsübungen. — Prof. Dr. Schmidt: Physik. Anorganische Chemie. Theoretische Chemie. Pharmaceutische Chemie. Uebungen im chemischen Laboratorium. — Prof. Röckl: Spitalklinik für kleinere Hausthiere. Specielle pathologische Anatomie. Sektionen. Thierzuchtslehre und Gestütskunde. — Prof. Dr. Sussdorf: Anatomie. Anatomische Uebungen. — Prof. Dr. v. Ahles: Botanik. — Prof. Dr. G. Jäger: Specielle Physiologie. Allgemeine Zoologie (letztere im Polytechnicum). — Prof. Dr. Berlin: Vergleichende Augenheilkunde. Uebungen mit dem Augenspiegel. — Oec.-Inspector Mayer: Theorie des Hufbeschlags. Hufkrankheiten. — Ausserdem werden durch die betr. thierärztlichen Assistenten Repetitionen und durch den Assistenten für Chemie und Pharmacie Repetitorien in den naturwissenschaftlichen Fächern und pharmaceutische Uebungen abgehalten.

Das Wintersemester beginnt am 17. Oktober 1881.

Sammlung für das Stammcapital der Untertsützungskasse für die Hinterbliebenen deutscher Thierärzte. II. An Beiträgen sind ferner eingegangen von Herrn: Baudermann-Höchst a. M. 10 *M.* Bloss-Adorf i. Sachsen 10 *M.* Clausnitzer-Uelzen 10 *M.* Collmann-Hanau a. M. 20 *M.* Deigendesch-Darmstadt 5 *M.* Dr. Dietrich-Wiesbaden 15 *M.* Einicke-Wreschen 6 *M.* Dr. Fiedeler-Waldenburg i. Schl. 20 *M.* Gabbey-Gleiwitz 20 *M.* Gips-Colberg 20 *M.* Güttler-Schweidnitz 5 *M.* Güttlich-Namslau 10 *M.* Hartmann-Hannover 20 *M.* von Heill-Xanten 10 *M.* Hillmann-Grottkau 5 *M.* Kirst-Tilsit 5 *M.* Köhler-Döbeln 5 *M.* Metelmann-Crivitz 10 *M.* 5 *Pf.* Moses-Penzlin 5 *M.* Olbrich-Grottkau 5 *M.* Peters-Ludwigslust i. Meckl. 10 *M.* Rögener-Wirsitz 6 *M.* Römer-Cassel 30 *M.* Scha-

dow-Tilsit 5 ℳ Schorling-Harpstedt 12 ℳ Schrader-Helmstedt 30 ℳ Schumann-Cuhmenen 10 ℳ Schwannecke-Beuthen 10 ℳ 5 ₰. Seffner-Berlin 10 ℳ Stöhr-Thorn 20 ℳ Dr. Ulrich-Breslau 50 ℳ Vollers-Altona 30 ℳ Wenzel-Cassel (Sammlung unter den Rossärzten von Hofgeismar, Rotenburg, Fulda und Cassel) 29 ℳ Winckler-Marienwerder 20 ℳ Woestendieck-Bochum 20 ℳ Wolff-Dülmen 10 ℳ Wulff-Perleberg 3 ℳ Summa 521 ℳ 10 ₰.

Hannover, den 30. Juli 1881.

Dammann. Geiss.

An dem im Laufe des Monats August 1881 an der K. Thierarzneischule in Stuttgart abgehaltenen zweiten und voraussichtlich auch letzten ophthalmoskopischen und mikroskopischen (Fleischbeschau-) Kurs haben nachstehende Thierärzte des Landes Theil genommen:

Braun, Oberamts-Thierarzt von Leutkirch.
Deigendesch, Oberamts-Thierarzt von Balingen.
Ehrmann*), Oberamts-Thierarzt von Schorndorf.
Howald, Unter-Rossarzt im Dragoner-Regiment Königin Olga (I. württ.) Nr. 25 in Ludwigsburg.
Huber, Unter-Rossarzt im II. württ. Dragoner-Regiment Nr. 26 in Wiblingen (Ulm).
Klein, Rossarzt im württ. Train-Bataillon Nr. 13 in Ludwigsburg.
Kleinbub, Thierarzt in Calw.
Maier, Friedrich, Thierarzt in Berlichingen.
Müller, Unter-Rossarzt im I. württ. Dragoner-Regiment Königin Olga Nr. 25 in Ludwigsburg.
Reichle, Oberamts-Thierarzt in Tuttlingen.
Schust, Thierarzt in Niederstetten.
Uhland, Oberamts-Thierarzt in Brackenheim.
Walther, Unter-Rossarzt im II. württ. Ulanen-Regiment König Wilhelm Nr. 20 in Ludwigsburg.
Wolf, Thierarzt in Horb.
Zipperlen, Oberamts-Thierarzt in Bönnigheim.
Mackel, Thierarzt in Luxemburg, als Hospes.

---

*) Erkrankte im Anfang der zweiten Woche des Unterrichts, konnte daher ein Zeugniss nicht erhalten.

REPERTORIUM

DER

THIERHEILKUNDE

ANGEFANGEN

von O.-M.-R. Dr. v. HERING

FORTGESETZT

von Prof. Dr. VOGEL.

Dreiundvierzigster Jahrgang.

STUTTGART.

VERLAG VON SCHICKHARDT & EBNER.

1882.

Buchdruckerei von Hammer & Liebich in Stuttgart.

Inhalts-Uebersicht.

Original-Abhandlungen.

Versuche mit dem Huch'schen Kraftfutter (Blutmehl) bei Pferden.*)

Von Ober-Rossarzt **Findeisen** in Ulm.

Die vielen in die Oeffentlichkeit gelangten günstigen Berichte über den Ernährungswerth des obigen Kraftfutters haben mich veranlasst, Letzteres ebenfalls zu prüfen; es sind daher zu diesem Zwecke Pferde des I. württ. Feldartillerie-Regiments Nr. 13 zur Verfügung gestellt worden.

Im Monat März 1881 wurde mit Fütterung des Huch'schen Kraftfutters in drei Batterien der I. Abtheilung genannten Regiments begonnen und etwas über einen Monat fortgesetzt worden. Das von Eduard Huch in Braunschweig, Hamburgerstrasse Nr. 49 bezogene Mehl kostet per Ctr. 12 Mark. Der garantirte Gehalt beträgt 36 % Proteïnstoffe und 1,23 % Fett.

Herr Apotheker, Gerichts-Chemiker Dr. Wacker von Ulm fand, dass das bräunliche Mehl ausserordentlich viel Knochenleim enthalte, 38 % in Wasser lösliche Substanz und 62 % unlösliche Bestandtheile, die er für Erbsen, Ackerbohnen etc. hält.

Nach Angabe des Fabrikanten Huch soll das Mehl den Pferden Kraft und Ausdauer verleihen, ein glattes, glänzendes

---

*) Vortrag, gehalten in der X. Versammlung des thierärztlichen Zweigvereins für Oberschwaben am 19. Oktober 1881 in Ulm. Siehe Vereins- und Standesangelegenheiten, Repertorium I. Heft 1882.

Haar erzeugen, die Fresslust in aussergewöhnlichem Grade steigern und ein sichtbarer Erfolg im Futterzustand sich schon in kürzester Zeit bemerkbar machen. Der ersten Sendung waren Atteste von Thierärzten, Offizieren, Landwirthen etc. beigegeben, die sich alle übereinstimmend in sehr anerkennender Weise aussprachen.

Die 1. Batterie begann ihre Versuche am 21. März 1881 mit zwei Pferden und zwar mit dem Reitpferd Tamerlan, 13 Jahre alt und Zögling, Zugpferd, 9 Jahre alt. Beide Pferde waren immer mager, matt, nahmen trotz der Zulage nicht zu, hatten rauhe Haare und liessen in ihren Leistungen viel zu wünschen übrig. Sie bekamen über die Versuchszeit die ganze Ration, bestehend

für ein Zugpferd täglich in $10^1/_2$ Pfd. Hafer, 5 Pfd. Heu, 7 Pfd. Stroh,

für ein Reitpferd täglich in 8 Pfd. Hafer, 5 Pfd. Heu, 7 Pfd. Stroh

(das Streustroh ist je mit inbegriffen).

Das Blutmehl wurde dem Hafer, welchem eine Hand voll Häcksel beigegeben war, zugemengt und mit Wasser befeuchtet. Die ersten paar Tage verzehrten die Versuchsthiere ihre Rationen langsam, sie gewöhnten sich aber rasch an die neue Kost und nahmen diese mit grossem Appetit zu sich. Die 1. Batterie fütterte täglich $1^1/_2$ Pfd. Blutmehl.

Tamerlan wog am Beginn des Fütterungsversuches:

am 21. März	8 Ctr.	35	kgr
„ 5. April	8 „	46	„
„ 22. „	8 „	49	„

Zögling wog:

am 21. März	8 Ctr.	39	kgr
„ 5. April	8 „	48	„
„ 22. „	8 „	47	„

Die tägliche Arbeit war die gewöhnliche, die Pferde gingen im Reithaus.

Tamerlan nahm somit in 33 Tagen um 14 kgr, Zögling um 8 kgr zu; dieser erkrankte leider am 22. April an Influenza, woher die Gewichtszunahme auch eine geringere war.

Die Batterie (Herr Hauptmann v. Gemmingen) äussert sich wie folgt:

„Die auffallende Gewichtszunahme bei beiden Pferden in den ersten 14 Tagen, sowie das gute Aussehen derselben im Haar spricht so sehr für die Güte des Kraftfutters, dass sich die Batterie für eine weitere Probe mit Kraftfutter hauptsächlich bei (z. B. durch Krankheit) heruntergekommenen Pferden aussprechen muss. Ob und wie weit das erzielte Mehrgewicht bei angestrengter Arbeit anhält, müsste jedoch erst noch weiter erprobt werden."

Die 2. Batterie fütterte die 8jährige Aurora, ein Zugpferd, welches seit seiner Einstellung in die Batterie eine auffallende Magerkeit mit geringer Leistung zeigte, ohne dass dasselbe bei entsprechender Schonung weder durch Haferzulage bis zu 4 und 5 Pfd. täglich, noch durch Verabreichung von gequetschtem Hafer oder andern Futterzulagen in wesentlich bessere Verfassung gebracht werden konnte. Dieses Pferd erhielt die ganze Ration und täglich 3 Pfd. Blutmehl. Das Gewicht betrug

am	18. März	10	Ctr.		
„	25. „	10	„	10	kgr
„	2. April	10	„	9	„
„	9. „	10	„	8,5	„
„	19. „	10	„	20	„

Aurora hat somit in $4^1/_2$ Wochen um 20 Kilo zugenommen. Die Wägung fand stets Nachmittags zwischen 4 und 5 Uhr statt, wo ein gleichmässiger Abgang der Excremente und des Harnes angenommen werden konnte.

Die Batterie (Herr Hauptmann Epplen) äussert sich folgendermassen:

„Die wirkliche Zunahme in der ersten und letzten Woche

um 20 resp. 23 Pfd. fand allerdings beidemal bei ziemlicher Schonung vor Beginn der Fahrübung, beim Reiten mit gepaarten Pferden und über die Zeit der Feiertage an Ostern 1881 statt, während über die Zeit wirklicher Leistung das Gewicht unbedeutend, um 1 resp. 2 Pfd. zurückging.

Die Zunahme des Pferdes zeigte sich aber auch äusserlich durch abgerundetere Formen und durch schönes, glattes Haar bei grosser Fresslust und mehr Temperament, so dass ein unverkennbarer Erfolg aufzuweisen ist.

Der Versuch hat zum Mindesten bewiesen, dass man in diesem Blutmehl ein Mittel besitzt, Pferde, welche verschiedenartigen Fütterungsmethoden unzugänglich sind, in bessere Condition zu bringen. Es dürfte sich empfehlen, weitere Versuche anzustellen und zwar zu einer Zeit, wo derartige Pferde besonders angestrengt sind."

Die 3. Batterie unter Führung des Herrn Premierlieutenants Kuttroff verwendete zu ihrem Versuch das 9jährige Zugpferd Zeus, das immer mager und schlecht in den Haaren war. Dasselbe erhielt vom 21. bis 25. März 1881 neben seiner täglichen Ration $1^1/_2$ Pfd. Blutmehl, vom 26. März bis 16. April (bei einem Abzug an Hafer von 2 Pfd.) täglich 3 Pfd. Blutmehl.

Am 21. März wog Zeus 8 Ctr. 30 kgr,
„ 16. April „ „ 8 „ 33 „
„ 30. „ sollte eine Gewichts-Aufnahme wieder erfolgen, was jedoch nicht stattfinden konnte, da Zeus ebenfalls an Influenza erkrankt war.

Das Urtheil der 3. Batterie über diesen Versuch lautet: „Das Pferd zeigte ein glänzendes Haar und glaubt die Batterie, das Kraftfutter als gut bezeichnen zu können."

Ich selbst gab Batteriepferden, die von Influenza genesen waren, sich aber langsem erholten, einige Tage lang — so lange eben noch Vorrath da war — Blutmehlzulage, und diese Pferde erholten sich viel rascher als solche, die nur ihre gewöhnliche Ration erhielten.

Die drei Batterien werden ihre Versuche fortsetzen und sollen die Resultate nachgetragen werden. Aus den bisherigen Versuchen ergibt sich nun jedenfalls, dass die Fabrik in ihrer Anpreisung nicht zu weit gegangen, dass Alles bestätigt gefunden wurde, was in den gedruckten Circularen gerühmt wird und es sich durchaus empfiehlt, dieses Kraftfutter trotz seines hohen Preises hauptsächlich an solche (werthvolle) Pferde zu verabreichen, die in ihrem Ernährungszustand herabgekommen sind und sich trotz Zulage gewöhnlicher Futtermittel nicht in bessere Verfassung bringen lassen.

Thierärztliche Verordnungen.

Württ. Ausführungsgesetz

zum deutschen Reichsgesetz über die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen.

Vom 20. März 1881.

Karl,

von Gottes Gnaden, König von Württemberg.

Zur Ausführung des Reichsgesetzes über die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen vom 23. Juni 1880 (Reichsgesetzblatt S. 153 und Repertorium 1880. S. 265) verordnen und verfügen Wir, nach Anhörung Unseres Staatsministeriums und unter Zustimmung Unserer getreuen Stände, was folgt:

Entschädigung für getödtete Thiere.

Zu §§. 57—64 des Reichsges. (Siehe Repertorium 1880 S. 281.)

Art. 1.

Die Entschädigung für die auf polizeiliche Anordnung getödteten oder vor Ausführung dieser Anordnung an der Seuche gefallenen Thiere wird, soweit sie für Pferde, Esel, Maulthiere und Maulesel, sowie für Rindvieh zu gewähren ist, aus den von den Besitzern dieser Thiergattungen nach Art. 3 dieses Gesetzes zu erhebenden Jahresbeiträgen, für andere Thiere aus der Staatskasse bezahlt.

Art. 2.

In den Fällen des §. 62 des Reichsgesetzes wird keine Entschädigung gewährt.

Art. 3.

Die zur Bestreitung der Entschädigungen erforderlichen Beträge werden nach Massgabe des im Lande vorhandenen Bestandes an Pferden, Eseln, Maulthieren und Mauleseln, sowie an Rindvieh derart erhoben, dass die Entschädigung für rotzkranke Pferde und Eseln den sämmtlichen Besitzern von Thieren dieser Gattung, die Entschädigung für lungenseuchekrankes Rindvieh den sämmtlichen Rindviehbesitzern auferlegt wird.

Das Gleiche gilt hinsichtlich der Entschädigung für die aus anderem Grunde, namentlich nach Massgabe des §. 13 des Reichsgesetzes, getödteten Thiere der vorbezeichneten Art.

Die Aufnahme des Viehbestandes findet alljährlich statt und ist massgebend für die Verpflichtung zur Leistung des nächsten Jahresbeitrags.

Von der Umlage bleiben die Besitzer der in §. 64 des Reichsgesetzes genannten Thiere ausgeschlossen.

Der für die Aufnahme des Viehstandes massgebende Termin, der Betrag der Umlage und des Umlagefusses wird von dem Ministerium des Innern unter Rücksichtnahme auf den Bedarf des vorangegangenen Jahres bestimmt.

Etwaige Ueberschüsse oder ein Abmangel früherer Jahre sind bei der Bestimmung der Grösse der Umlage in Berechnung zu nehmen. Eine Nachumlage findet nicht statt.

Für das Jahr 1881 ist von jedem Pferd ein Betrag von 40 Pf., von jedem Esel, Maulthier und Maulesel und von jedem Stück Rindvieh ein solcher von 10 Pf. zu entrichten.

Art. 4.

Die Aufnahme und Verzeichnung der Thierbesitzer und ihres beitragspflichtigen Thierbestandes, sowie die Umlage und der Einzug der von den Thierbesitzern zu erhebenden Beiträge erfolgt in jeder Gemeinde durch die Gemeindebehörden nach den von dem Ministerium des Innern zu ertheilenden näheren Vorschriften. Ueber Beschwerden wird vom Oberamt endgiltig entschieden.

Art. 5.

Mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Beginns des Einzugs der Beiträge sind dieselben fällig.

Die Zwangsvollstreckung gegen Säumige erfolgt nach Massgabe des Art. 10 ff. des Gesetzes über die Zwangsvollstreckung wegen öffentlich rechtlicher Ansprüche vom 18. August 1879 (Reg.-Bl. S. 202).

Die Einlieferung der durch die Gemeindebehörden erhobenen Beiträge der Thierbesitzer an die durch Verfügung des Ministeriums des Innern zu bestimmende Centralkasse, sowie die Auszahlung der Entschädigungen liegt den Oberamtspflegen ob.

Art. 6.

Die Belohnungen für die in den Art. 4 und 5 vorgeschriebenen Verrichtungen werden durch Verfügung des Ministeriums des Innern festgestellt.

Art. 7.

Der gemeine Werth der auf polizeiliche Anordnung zu tödtenden oder vor Ausführung dieser Anordnung an der Seuche gefallenen Thiere muss im ersteren Falle vor der Tödtung, wenn nicht Gefahr auf Verzug, durch Schätzung festgestellt werden.

Die Schätzung erstreckt sich auch auf die dem Besitzer zur Verfügung bleibenden Theile, und hat in dieser Beziehung sogleich nach Feststellung des Krankheitszustandes des Thieres zu erfolgen (Art. 13).

Steht fest, dass in Gemässheit der §§. 61 und 63 des Reichsgesetzes und des Art. 2 des gegenwärtigen Gesetzes keine Entschädigung gewährt wird, so ist die Schätzung nicht vorzunehmen.

Art. 8.

Die Schätzung erfolgt durch eine aus dem beamteten Thierarzt und zwei Schätzern gebildete Commission.

Der Ortsvorsteher hat die zu ihrer Unterstützung etwa erfordlichen Gemeindediener zur Verfügung zu stellen.

Der Thierbesitzer oder sein Vertreter ist in der Regel zum Anwohnen bei der Schätzung zu berufen.

Art. 9.

Für jeden Oberamtsbezirk wird aus den sachverständigen Einwohnern des Bezirks die erforderliche Anzahl von Schätzern durch die Amtsversammlung auf die Dauer von drei Jahren gewählt.

In Bezirken, in welchen ein nach der Vorschrift des Statuts des landw. Vereins vom 12. April 1877 (Reg.-Bl. S. 43) gebildeter Bezirksverein besteht, ist die Wahl der Hälfte dieser Personen dem Ausschuss dieses Vereins zu überlassen.

Aus der Zahl der Gewählten hat das Oberamt die Schätzer für den einzelnen Fall zu ernennen; dieselben sind, wenn sie am Sitz des Oberamts wohnen, durch den Oberamtmann, andernfalls durch den betreffenden Ortsvorsteher eidlich zu verpflichten.

Im Falle der Verhinderung des beamteten Thierarztes wird von dem Oberamt ein dritter Schätzer ernannt.

Der Vorsitz wird einem Mitglied der Commission vom Oberamt übertragen.

Art. 10.

Personen, bei welchen für den einzelnen Fall eine Befangenheit zu befürchten ist, dürfen nicht zu Mitgliedern der Commission ernannt werden.

Ausgeschlossen von der Theilnahme sind:

1) Personen, welche nicht im Besitze der bürgerlichen Ehrenrechte sich befinden,
2) Jeder in eigener Sache,
3) der Ehegatte in Sachen seiner Ehefrau, auch wenn die Ehe nicht mehr besteht,
4) Diejenigen, welche mit dem Besitzer des zu schätzenden Thieres in gerader Linie verwandt, verschwägert oder durch Adoption verbunden, in der Seitenlinie bis zum dritten Grade verwandt oder bis zum zweiten Grade verschwägert sind, auch wenn die Ehe nicht mehr besteht.

Sofern die Schätzung aufgeschoben werden kann, ist den Betheiligten Gelegenheit zu geben, Einwendungen gegen die Personen der Commissionsmitglieder vorzubringen.

Art. 11.

Können sich die Mitglieder der Commission über den Werthsbetrag nicht einigen, oder erklären sich nicht zwei derselben für die nemliche Summe, so gilt die der höchsten Schätzung nächstfolgende niedrigere als Schätzungsergebniss.

Art. 12.

Die Commission hat über das Ergebniss der Schätzung eine von den Mitgliedern zu unterzeichnende Urkunde aufzunehmen und dem Oberamt zu übersenden.

Wenn eine nach Art. 10 Abs. 2 unfähige Person an der Schätzung theilgenommen hat, ist die Schätzung vom Oberamt für nichtig zu erklären und eine neue Schätzung anzuordnen.

Die Ausbezahlung der Entschädigung erfolgt alsbald nach dem Einlauf der von der Kreisregierung beschlossenen Zahlungsanweisung.

Nur wegen Versagung des Anspruchs auf Entschädigung oder wegen Schmälerung desselben durch Abzüge (zu vergl. §. 59 des Reichsgesetzes) findet der Rechtsweg vor den bürgerlichen Gerichten statt.

Art. 13.

Soweit eine Schätzung stattfindet (Art. 7), muss sofort nach der auf polizeiliche Anordnung vollzogenen Tödtung oder möglichst bald nach dem Eingehen eines Thieres der Krankheitszustand desselben rücksichtlich der Entschädigungsleistung festgestellt werden.

Die Untersuchung erfolgt, soweit erforderlich, nach Oeffnung des Kadavers und sachverständiger protokollarischer Aufnahme des Befundes durch den beamteten Thierarzt und den von dem Besitzer etwa zugezogenen Sachverständigen (§. 16 des Reichsgesetzes).

Die beigezogenen Thierärzte haben sich gutächtlich darüber zu erklären, ob durch den Gesammterfund ein Fall der Rotzkrankheit, oder der Lungenseuche, oder eine sonstige Krankheit bei dem getödteten Thiere festgestellt ist, welche nach der Vorschrift in Nr. 1 des §. 62 des Reichsgesetzes in

Verbindung mit der Bestimmung in Art. 2 des gegenwärtigen Gesetzes eine Entschädigung ausschliesst.

Ergibt sich hierüber eine Meinungsverschiedenheit zwischen dem beamteten Thierarzt und dem von dem Thierbesitzer zugezogenen Sachverständigen, so ist das Obergutachten des Medizinalkollegiums einzuholen.

Durch die gutächtliche Erklärung des beamteten Thierarztes und des von dem Thierbesitzer zugezogenen Sachverständigen, bez. durch das Obergutachten, wird der Krankheitszustand des getödteten Thieres in Beziehung auf die Entschädigungsfrage endgiltig festgestellt.

Beschwerdeführung.

(Zu §. 18 Abs. 2 des Reichsgesetzes.)

Art. 14.

Beschwerden gegen Anordnungen der Polizeibehörden oder des bestellten Commissärs (§. 2 des Reichsgesetzes) werden im Verwaltungswege erledigt. Gegen solche Anordnungen ist nur eine einmalige Beschwerde zulässig.

Kosten.

(Zu §. 2 Abs. 4 des Reichsgesetzes.)

Art. 15.

Soweit durch die Anordnung, Leitung und Ueberwachung der Massregeln zur Ermittelung und zur Abwehr der Seuchengefahr oder durch die auf Veranlassung der Polizeibehörden ausgeführten thierärztlichen Amtsverrichtungen besondere Kosten erwachsen, sind dieselben aus der Staatskasse zu bestreiten.

Art. 16.

Die Kosten, welche aus der durch den beamteten Thierarzt zu führenden Aufsicht über die Vieh- und Pferdemärkte, sowie über die sonst zusammengebrachten Viehbestände und über öffentlich aufgestellte männliche Zuchtthiere (§. 17 des Reichsgesetzes) erwachsen, fallen dem Unternehmer zur Last und sind in Ermangelung gütlicher Einigung von dem Ministerium festzusetzen.

Mehrere bei demselben Unternehmen Betheiligte haften für die Kosten solidarisch.

Die Beitreibung erfolgt im Wege der Zwangsvollstreckung (Reg.-Bl. S. 202).

Art. 17.

Die den Mitgliedern der Schätzungscommissionen (Art. 8) zu gewährenden Vergütungen, sowie die durch die Ermittelung und Ausbezahlung der Entschädigungen für getödtete Thiere, durch die Aufnahme des Viehbestandes, die Umlage und den Einzug der Beiträge und durch die Verwaltung der Centralkasse (Art. 5) entstehenden Kosten sind aus den Mitteln der letzteren zu bestreiten.

Art. 18.

Die Gemeinden haben 1) die zur Durchführung der Schutzmassregeln auf ihrer Markung zu verwendende Wachmannschaft auf ihre Kosten zu stellen und überhaupt mit der ihnen obliegenden Ueberwachung der getroffenen polizeilichen Anordnungen verbundenen Kosten zu tragen;

2) die Kosten derjenigen Einrichtungen zu übernehmen, welche zur Durchführung der Orts- und Feldmarksperre vorgeschrieben werden;

3) auf ihre Kosten die Hilfsmannschaften und die Transportmittel zu stellen, welche die Anordnung der Tödtung kranker oder verdächtiger Thiere, die Zerlegung, sowie die unschädliche Beseitigung der Kadaver oder einzelner Theile derselben, oder die Impfung gefährdeter Thiere erforderlich macht;

4) ohne Vergütung einen geeigneten Raum zu überweisen und mit den nöthigen Schutzmitteln zu versehen, an welchem die unschädliche Beseitigung verendeter oder getödteter Thiere oder einzelner Theile derselben, der Streu, des Düngers oder anderer Abfälle vorgenommen werden kann, wenn dem Besitzer solcher Thiere nach dem Bescheid des Gemeinderaths der geeignete Ort dazu fehlt;

5) ausserdem haben die Gemeinden die Kosten der öffentlichen Bekanntmachung des Ausbruchs und Erlöschens von

Viehseuchen, sowie die Kosten des amtlichen Verkehrs ihrer Behörden aus Anlass einer Viehseuche zu bestreiten.

Art. 19.

Wenn die in Art. 18 unter Nr. 1 und 2 bezeichneten Schutzmassregeln mehrere Gemeinden in örtlich verbundener Lage gemeinsam umfassen, so haben die Gemeinden die ihnen obliegenden Kosten solcher Massregeln nach dem Massstabe der Staatssteuer von Grundeigenthum, Gebäuden und Gewerben gemeinsam aufzubringen.

Art. 20.

Alle in den Art. 15 bis 19 nicht erwähnten Kosten fallen der Polizeibehörde gegenüber, unbeschadet etwaiger privatrechtlicher Regressansprüche, dem Eigenthümer der erkrankten oder der Erkrankung verdächtigen, gefallenen oder getödteten Thiere zur Last, ausserdem Demjenigen, in dessen Gewahrsam oder Obhut (Stall, Gehöft, Weide etc.) sich die Thiere befinden, dem Begleiter derselben und, soweit die Kosten durch Desinfection von Ställen, Standorten oder beweglichen Gegenständen oder durch Beseitigung der letzteren veranlasst sind, dem Inhaber derselben.

Die Kosten können von den genannten Verpflichteten im Wege der Zwangsvollstreckung beigetrieben werden.

Die Gemeinden haben diese Kosten im Falle des Unvermögens der genannten Verpflichteten zu tragen und erforderlichen Falls vorzuschiessen.

Art. 21.

Schlussbestimmung.

Das gegenwärtige Gesetz tritt mit dem 1. April 1881 in Kraft.

Unser Ministerium des Innern ist mit der Vollziehung dieses Gesetzes beauftragt.

Gegeben, Cannes den 20. März 1881.

Karl.

Mittnacht. Renner. Gessler. Sick. Wundt. Faber.

Vollziehung

des deutschen Reichs-Viehseuchen-Gesetzes vom 23. Juni 1880 und des Ausführungsgesetzes vom 20. März 1881 (Reg.-Bl. S. 189).

Verfügung des K. württ. Ministeriums des Innern vom 23. März 1881.

In Vollziehung des Reichsgesetzes vom 23. Juni 1880, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen und des Ausführungsgesetzes zu demselben vom 20. März 1881 wird Nachstehendes verfügt:

I. Zuständigkeit der Behörden und Verfahren.

§. 1.

Die obere Leitung und Beaufsichtigung der Maasregeln zur Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen kommt dem Ministerium des Innern zu.

Das Ministerium wird vor Erlassung der demselben vorbehaltenen Anordnungen (§. 2) in den geeigneten Fällen Gutachten von der K. Centralstelle für die Landwirthschaft einfordern.

§. 2.

Zu dem Geschäftskreis des **Ministeriums des Innern** gehören:

1. die Bestellung besonderer Commissäre zur Leitung des Verfahrens behufs der Abwehr und Unterdrückung einer Viehseuche (§. 2 Abs. 2 des Reichsgesetzes);

2. die Einräumung der durch §. 3 Abs. 1 des Reichsgesetzes den Militärbehörden rücksichtlich der der Militärverwaltung angehörenden Pferde und Proviantthiere verliehenen Befugnisse an die Vorstände der militärischen Remontedepots unter Ausdehnung dieser Befugnisse auf die zu den Remontedepots gehörigen Rindvieh- und Schafbestände, sowie an die Vorstände der landesherrlichen und Staatsgestüte rücksichtlich der in diesen Gestüten aufgestellten Pferde (Reichsgesetz §. 3 Abs. 2);

3. die Erlassung der durch die Verpflichtung der Bundesstaaten zu gegenseitiger Unterstützung bei Ausführung der

Abwehr- und Unterdrückungsmassregeln hervorgerufenen Anordnungen (Reichsgesetz §. 5);

4. die Erlassung, Aufhebung oder Veränderung einer Einfuhr- oder Verkehrsbeschränkung nach Massgabe des §. 7 des Reichsgesetzes, sowie die Mittheilung hievon an den Reichskanzler (Reichsgesetz §. 7 Abs. 3) und die öffentliche Bekanntmachung solcher Einfuhr- oder Verkehrsbeschränkungen (Reichsgesetz §. 7 Abs. 4);

5. die Anordnung von Viehrevisionen des in einem Grenzbezirke vorhandenen Viehbestandes und einer regelmässigen Kontrole über den Ab- und Zugang der durch die Seuche gefährdeten Thiere (Reichsgesetz §. 8);

6. die Entbindung von der Anzeigepflicht für solche Bezirke, in welchen sich der Milzbrand ständig zeigt und die Erlassung der aus diesem Anlass allgemein vorzuschreibenden Schutzmassregeln (Reichsgesetz §. 11);

7. die Beauftragung des beamteten Thierarztes mit der Beaufsichtigung der zu Zuchtzwecken öffentlich aufgestellten Zuchtthiere des K. Landgestüts und der auf den von dem Ministerium veranstalteten Thierschauen zusammengebrachten Pferde- und Viehbestände (Reichsgesetz §. 17);

8. die Bezeichnung und Bekanntmachung der der Staatsaufsicht unterworfenen höheren Lehranstalten, auf welche die Vorschrift unverzüglicher Tödtung der denselben für ihre Zwecke übergebenen an einer Seuche erkrankten oder verdächtigen Thiere keine Anwendung findet (Reichsgesetz §. 24 Abs. 3);

9. die Bestimmungen in Betreff der von den Besitzern von Pferden und Eseln sowie von Rindvieh zu Bestreitung der Entschädigungen für polizeilich getödtete Thiere jährlich zu erhebenden Beiträge, sowie zutreffenden Falls die Anordnung der Unterlassung einer Jahresumlage (Reichsgesetz §. 58 Abs. 2 und Ausführungsgesetz Art. 3 Abs. 5, 6);

10. die Vollmachtsertheilung zu der Vertretung der Centralkasse für die Umlagebeträge der Thierbesitzer in Rechtsstreitigkeiten über Entschädigungen (Art. 12 letzter Abs. des Ausführungsgesetzes);

11. die Feststellung der Gebühren für die Aufnahme und Verzeichnung der Thierbesitzer, für den Einzug und für die Einlieferung der Beiträge der Thierbesitzer, sowie für die Auszahlung der Entschädigungen (Ausführungsgesetz Art. 6);

12. die Zahlungsanweisung der auf die Staatskasse fallenden Kosten der Schutz- und Abwehrmassregeln gegen Viehseuchen (Ausführungsgesetz Art. 15).

§. 3.

Den K. **Kreisregierungen** liegt ob:

1. Die Anordnung der in Gemässheit des §. 22 Abs. 3 des Reichsgesetzes zulässigen Sperre eines Orts oder einer Feldmarkung;

2. die Einstellung der Vieh- und Pferdemärkte sowie der öffentlichen Thierschauen innerhalb des Seuchenorts oder dessen Umgegend, oder der Ausschluss einzelner Viehgattungen von der Benützung der Märkte (Reichsgesetz §. 28), ausgenommen besonders dringende Fälle, in welchen dem Oberamt die Verfügung zukommt;

3. die Anordnung der Tödtung eines der Seuche oder Ansteckung verdächtigen Thieres, wenn:

a. der Ausbruch der Rotzkrankheit für „wahrscheinlich“ erklärt ist;

b. durch anderweite, den Vorschriften des Reichsgesetzes entsprechende Massregeln ein wirksamer Schutz gegen die Verbreitung der Rotzkrankheit nach Lage des Falls nicht erreicht werden kann;

c. der Besitzer die Tödtung des rotzverdächtigen Pferdes beantragt und die beschleunigte Unterdrückung der Seuche im öffentlichen Interesse erforderlich ist (Reichsgesetz §. 42);

d. wenn es sich von einem der Lungenseuche verdächtigen Thiere handelt (Reichsgesetz §. 45 und §. 6 unten);

4. im Falle ausgedehnteren Auftretens der Beschälseuche in einem Bezirke die Anordnung, dass für die Dauer der Gefahr die Zulassung der Pferde zur Begattung allgemein von vorgängiger Untersuchung derselben durch den beamteten Thierarzt abhänge (Reichsgesetz §. 51);

5. die Verfügung strengerer Absperrungsmassregeln für Schlachtviehhöfe und öffentliche Schlachthäuser (Reichsgesetz §. 56 Abs. 2);

6. die Zahlungsanweisung der Entschädigung für getödtete Thiere, die Festsetzung der anzurechnenden Abzüge, sowie die Prüfung und Anweisung der durch die Ausmittelung der Entschädigungen entstandenen Kosten.

§. 4.

In Betreff der medizinisch-technischen Berathung der Behörden des Departements des Innern durch das Medizinalkollegium sind die Vorschriften der K. Verordnung (Reg.-Bl. von 1881 S. 3) massgebend.

Das Medizinalkollegium hat die an dasselbe von den Oberämtern vorzulegenden Kostenrechnungen der technischen Prüfung zu unterwerfen und je am Schlusse eines Monats dem Ministerium zur Zahlungsanweisung vorzulegen.

§. 5.

Insoweit eine Gefährdung des Zwecks einer Schutz- oder Abwehrmassregel nicht zu befürchten ist und die Dringlichkeit des einzelnen Falles es gestattet, ist die K. Centralstelle für die Landwirthschaft von den in §. 3 und 6 genannten Behörden bei Massregeln, welche in die Interessen der Thierbesitzer erheblich und in grösserer Ausdehnung eingreifen, um vorgängige Aeusserung zu ersuchen.

§. 6.

Die durch das Reichsgesetz und die zu demselben erlassene Instruktion den Polizeibehörden zugewiesenen Befugnisse und Obliegenheiten werden, insoweit nicht in Vorstehendem andere Bestimmungen getroffen sind, durch die **K. Oberämter** wahrgenommen.

Insbesondere haben dieselben

1. die Tödtung der Thiere auf Grund der §§. 13, 25, 37, 38, 40 und, wenn es sich um ein an der Lungenseuche erkranktes Thier handelt, gemäss §. 45 des Reichsgesetzes anzuordnen,

2. die Beaufsichtigung der in §. 17 des Reichsgesetzes

bezeichneten zusammengebrachten Viehbestände, öffentlich aufgestellter männlicher Zuchtthiere, öffentlicher Thierschauen und durch obrigkeitliche Anordnungen veranlasster Zusammenziehungen von Pferde- und Viehbeständen durch den beamteten Thierarzt zu verfügen (vergl. oben §. 2 Nr. 7),

3. zu bestimmen darüber, welche Theile eines getödteten Thieres dem Besitzer zur Verfügung bleiben (Reichsges. §. 59).

§. 7.

Die Befugnisse der bestellten Commissäre werden von dem Ministerium bei deren Beauftragung festgestellt. Insbesondere kann denselben die Anordnung der Tödtung von verdächtigen oder erkrankten Thieren übertragen werden.

§. 8.

Beamtete Thierärzte im Sinne des §. 2 Abs. 3 des Reichsgesetzes sind die **Oberamtsthierärzte** und die mit den Funktionen eines Oberamtsthierarztes in einzelnen Gemeinden des Oberamts Stuttgart betrauten Lehrer der Thierarzneischule daselbst.

Wird für den Oberamtsthierarzt im Falle seiner Verhinderung oder aus sonstigen dringenden Gründen ein anderer approbirter Thierarzt zugezogen (Reichsgesetz §. 2 Abs. 3), so ist derselbe von dem Oberamt eidlich zu verpflichten.

Der Oberamtsthierarzt, beziehungsweise dessen Stellvertreter hat von den gemäss §. 12 Abs. 2 des Reichsgesetzes von ihm getroffenen vorläufigen Anordnungen sofort nicht nur der Oberpolizeibehörde, sondern gleichzeitig auch dem Oberamt Anzeige zu erstatten.

§. 9.

Die **Ortspolizeibehörde** hat die von dem beamteten Thierarzt getroffenen vorläufigen Anordnungen sowie die Verfügungen des Oberamts oder eines bestellten Kommissärs zum alsbaldigen Vollzug zu bringen, beziehungsweise deren Befolgung zu überwachen.

§. 10.

Die in §. 9 des Reichsgesetzes vorgeschriebene Anzeige von dem Ausbruch einer der in §. 10 des Reichsgesetzes auf-

geführten Seuchen der Hausthiere und von verdächtigen Erscheinungen an denselben ist an die Ortspolizeibehörde zu richten.

Sobald die Ortspolizeibehörde auf diesem oder auf anderem Wege von dem Verdacht eines Seuchenausbruchs Kenntniss erhält, hat dieselbe unverzüglich dem Oberamt und dem beamteten Thierarzt Anzeige zu erstatten und das Wegbringen von Thieren aus dem betreffenden Stalle oder Standort oder aus der Herde, insoferne dies nicht zur Absonderung des kranken oder verdächtigen Thieres nothwendig ist, vorsorglich zu verbieten.

§. 11.

Die der Ortspolizeibehörde von den Militärbehörden und den Gestütsvorständen zukommenden Anzeigen über den Ausbruch oder das Erlöschen einer Seuche hat dieselbe alsbald an das Oberamt einzusenden.

Der beamtete Thierarzt hat, falls derselbe auf Grund des §. 9 Abs. 3 des Reichsgesetzes eine Anzeige erstattet, solche gleichzeitig an die Ortspolizeibehörde und an das Oberamt zu richten.

Gleiches gilt hinsichtlich der Anzeige der Fälle von übertragbaren Seuchen oder seucheverdächtigen Erscheinungen, welche der beamtete Thierarzt auf Vieh- und Pferdemärkten und aus Anlass der Ausdehnung der thierärztlichen Beaufsichtigung auf die in §. 17 des Reichsgesetzes erwähnte sonstige Zusammenbringung und Aufstellung von Viehbeständen beobachtet (vgl. oben §. 2 Nr. 7, §. 6 Nr. 2).

§. 12.

Die in §. 44 des Reichsgesetzes vorgeschriebene Mittheilung von jedem ersten Verdacht der Rotzkrankheit und von jedem ersten Ausbruch derselben in einer Ortschaft sowie von dem Verlaufe und von dem Erlöschen der Seuche an die Militärbehörde hat durch das Oberamt zu erfolgen und ist gleichzeitig von letzterem auch an das K. Kriegsministerium zu erstatten.

§. 13.

Die Bestimmungen der §§. 9, 10, 63 und 65 bis 67 des

Reichsgesetzes sind gleichzeitig mit der nach Art. 5 des Ausführungsgesetzes erfolgenden Bekanntmachung des Einzugs der Beiträge der Thierbesitzer von der Ortspolizeibehörde in der ortsüblichen Weise alljährlich zu veröffentlichen.

II. Entschädigung für getödtete Thiere.

§. 14.

Die Aufnahme und Verzeichnung der Viehbesitzer und ihres beitragspflichtigen Viehbestandes hat jährlich nach dem Viehbestand vom 31. März durch den Gemeindepfleger, in zusammengesetzten Gemeinden durch den Gesammtgemeindepfleger oder durch eine sonstige von dem Gemeinderath hiezu bestellte durch den Ortsvorsteher eidlich zu verpflichtende Person (Ausführungsgesetz Art. 4) zu erfolgen.

Die Pferdebesitzer sind in ein besonderes Verzeichniss aufzunehmen und in einem Anhang desselben die Besitzer von Eseln, Maulthieren und Mauleseln aufzuführen. Ebenso sind die Rindviehbesitzer gesondert zu verzeichnen.

Das Verzeichniss hat die Rubriken Wohnort, Namen des Thierbesitzers, Zahl der Thiere, Umlagebetreff, Betrag und Tag der Zahlung und Reste zu enthalten.

Binnen 10 Tagen nach dem 31. März müssen die Verzeichnisse fertig gestellt sein.

Dieselben sind während des unmittelbar anschliessenden Zeitraums von sechs Tagen auf dem Rathhause zur Einsichtnahme durch die Thierbesitzer aufzulegen; der Tag der Auflegung ist öffentlich bekannt zu machen.

Innerhalb der Frist von sechs Tagen können gegen die Einträge in den Verzeichnissen von den betheiligten Thierbesitzern bei dem Ortsvorsteher Einwendungen vorgebracht werden.

Ueber solche Einwendungen hat der Ortsvorsteher binnen drei Tagen zu erkennen.

Beschwerden über den Bescheid des Ortsvorstehers sind binnen sechs Tagen bei dem Oberamt zu erheben. Letzteres entscheidet entgiltig.

Nach erfolgter Erledigung der Einwendungen sind die

auf die Besitzer von Pferden und Rindvieh umzulegenden Gesammtbeträgen von den Ortsvorstehern dem vorgesetzten Oberamt anzuzeigen.

Die Umlagebeträge sind ohne Verzug von dem Gemeindepfleger an die Oberamtspflege abzuliefern.

§. 15.

Die Oberamtspfleger haben die von den Ortseinbringern bezogenen Beiträge nach Abzug der ihnen zukommenden Gebühren an die Kasse des Ministeriums des Innern abzuliefern (Ausführungsgesetz Art. 5).

§. 16.

Die Zahl der Schätzer wird von den Oberämtern nach vorgängiger Vernehmung des Amtsversammlungsausschusses jedenfalls nicht unter sechzehn bestimmt.

Die eidliche Verpflichtung eines nicht am Sitz des Oberamts wohnenden Schätzers ist durch den Ortsvorsteher des dauernden Aufenthaltsorts desselben vorzunehmen.

Schätzer oder Stellvertreter des beamteten Thierarzts, welche in dieser Eigenschaft früher verpflichtet wurden, sind auf den von ihnen abgelegten Eid hinzuweisen.

§. 17.

Ueber die Abschätzung des gemeinen Werthes eines getödteten Thieres ist ein von dem Vorsitzenden der Schätzungskommission und von den Schätzern zu unterzeichnendes Protokoll aufzunehmen, in welchem Gattung, Rasse, Geschlecht, Alter, Gewicht, Gebrauchszweck und Ernährungsstand des einzelnen Thierstückes und der von jedem der Schätzer geschätzte Werth aufzuführen ist.

Erforderlichen Falles ist in dieses Protokoll auch die nach Feststellung des Krankheitszustandes des getödteten Thieres vorzunehmende Schätzung der dem Besitzer nach polizeilicher Anordnung (§. 6 Nr 3 oben) zur Verfügung bleibenden Theile des Thieres unter Angabe des Werthes derselben im Einzelnen aufzunehmen (Ausführungsgesetz A. 12).

§. 18.

Die Schätzung eines auf polizeiliche Anordnung zu tödtenden Thieres ist zu unterlassen, wenn der Besitzer desselben

nicht in Abrede stellt, dass ihm nach den in Art. 7 letzter Absatz des Ausführungsgesetzes bezeichneten Bestimmungen eine Entschädigung nicht zukommt.

§. 19.

Das Ergebniss der Schätzung ist dem Thierbesitzer urkundlich zu eröffnen.

Gleichzeitig ist derselbe von dem Vorsitzenden der Kommission zur protokollarischen Erklärung darüber, ob und welche Versicherungssumme ihm etwa aus Privatverträgen zukomme, zu veranlassen und zur Uebergabe der bezüglichen Nachweise aufzufordern.

§. 20.

Hat eine Untersuchung des Krankheitszustandes des getödteten Thieres stattgefunden, so hat der beamtete Thierarzt das hierüber aufgenommene Protokoll sofort an das Oberamt einzusenden (Ausführungsgesetz Art. 13).

§. 21.

Das Oberamt hat die demselben eingesendeten Akten der Kreisregierung mit Bericht vorzulegen.

III. Kosten.

§. 22.

Begründet die Zerlegung eines Thieres im Fall des §. 13 des Reichsgesetzes zur Ermittlung eines Seuchenausbruchs eine Entschädigung oder findet sonst eine Zerlegung statt in Rücksicht auf die Ermittelung einer Entschädigung, so fällt der Aufwand für die Zerlegung, soweit es sich um Pferde, Esel und Rindvieh handelt, gemäss Art. 17 des Ausführungsgesetzes der Centralkasse, bei anderen Thieren (Art. 1 des Ausführungsgesetzes) der Staatskasse zu, mag nachher eine Entschädigung zu bezahlen sein oder nicht.

§. 23.

Am Schlusse jeden Monats sind sämmtliche Kostenverzeichnisse von dem Medizinalkollegium mit einer Gesammtübersicht dem Ministerium zur Zahlungsanweisung vorzulegen.

§. 24.

Die Reisen der beamteten Thierärzte, die Dauer ihrer

Abwesenheit von Haus und die Kilometerzahl, welche ohne Benützung der Post und Eisenbahn zurückgelegt werden musste, sind oberamtlich zu beurkunden (Ministerialverf. vom 16. Januar 1874, Reg.-Blatt, S. 83, Erlass des Minist. des Innern vom 5. April 1875, Amtsblatt S. 82 und S. 123, betr. Reisekostenrechnungen der Oberamtsthierärzte).

Bezüglich der Kostenrechnungen derjenigen Oberamtsthierärzte, welche einen Staatsbeitrag zu dem ihnen aus Körperschaftskassen ausgesetzten Gehalt beziehen, sind die Bestimmungen des Erlasses des Ministeriums des Innern vom 17. Januar 1874 Ziffer 4 (Amtsblatt S. 41) massgebend.

§. 25.

Die Mitglieder der Schätzungskommission erhalten die regulativmässigen Tagegelder und Reisekostenentschädigungen eines Gemeinderathes.

Ein zum Stellvertreter des Oberamtsthierarzts berufener approbirter Thierarzt hat die Diäten und Reisekosten-Entschädigungen des ersteren.

Die Verzeichnisse der durch die Ermittelung der Entschädigungen entstandenen Kosten sind gleichzeitig mit dem Schätzungsergebniss der Kreisregierung vorzulegen.

Stuttgart, den 23. März 1881.

Sick.

Instruktion

zur Ausführung der §§. 19 bis 29 des deutschen Reichs-Viehseuchen-Gesetzes vom 23. Juni 1880.

§. 1.

Die nachfolgenden Vorschriften sind bei der Anwendung der nach den §§. 19 bis 29 des Gesetzes vom 23. Juni 1880 gegen Viehseuchen zu treffenden Schutzmassregeln massgebend, insoweit nicht durch die obersten Landesbehörden weitergehende Massregeln vorgeschrieben werden.

§. 2.

Auf die einer geregelten veterinärpolizeilichen Kontrole unterstellten Schlachtviehhöfe und öffentlichen Schlachthäuser und das daselbst aufgestellte Schlachtvieh finden die

Vorschriften dieser Instruktion nur insoweit Anwendung, als sie mit den Anordnungen der §§. 53 bis 56 des Gesetzes vereinbar sind. Insbesondere finden auf die genannten Anstalten die Bestimmungen dieser Instruktion über die öffentliche Bekanntmachung der Seuchenausbrüche und über die Verkehrsbeschränkungen in Betreff des Viehes und der mit demselben in Berührung kommenden Personen keine Anwendung.

§. 3.

Die in dieser Instruktion vorgeschriebenen Desinfektionen sind nach Massgabe der als Anlage A beigefügten „Anweisung für das Desinfektionsverfahren bei ansteckenden Krankheiten der Hausthiere“ auszuführen.

§. 4.

Die auf Grund des Gesetzes vom 23. Juni 1880 und dieser Instruktion auszuführenden Zerlegungen von gefallenen oder auf polizeiliche Anordnung getödteten Thieren haben nach Maassgabe der als Anlage B beigefügten „Anweisung für das Obduktionsverfahren“ zu erfolgen.

A. Milzbrand.

§. 5.

Ist der Milzbrand oder der Verdacht des Milzbrandes festgestellt (§. 12 des Gesetzes), so hat die Polizeibehörde die Absonderung, erforderlichenfalls auch die Bewachung der milzbrandkranken oder verdächtigen Thiere anzuordnen (§. 19 des Gesetzes).

§. 6.

Erfolgt die Ermittelung des Seuchenausbruchs oder des Seuchenverdachts in Abwesenheit des leitenden Polizeibeamten, so hat der beamtete Thierarzt (§. 2 Absatz 3 des Gesetzes) die sofortige Absonderung der milzbrandkranken oder der Seuche verdächtigen Thiere vorläufig anzuordnen. Von einer solchen durch ihn getroffenen Anordnung, welche dem Besitzer der Thiere oder dessen Vertreter entweder zu Protokoll oder durch schriftliche Verfügung zu eröffnen ist, hat der beamtete Thierarzt der Polizeibehörde sofort eine Anzeige zu machen.

§. 7.

Die Polizeibehörde und der beamtete Thierarzt haben dafür Sorge zu tragen, dass der Besitzer der milzbrandkranken oder verdächtigen Thiere, beziehentlich der Vertreter des Besitzers, auf die Uebertragbarkeit des Milzbrandes auf Menschen und auf die gefährlichen Folgen eines unvorsichtigen Verkehrs mit den erkrankten Thieren und der Benutzung ihrer Produkte aufmerksam gemacht wird.

Personen, welche Verletzungen an den Händen oder an andern unbedeckten Körpertheilen haben, dürfen zur Wartung der erkrankten Thiere nicht verwendet werden.

Unbefugten Personen ist der Zutritt zu den betr. Räumlichkeiten nicht zu gestatten.

§. 8.

Thiere, welche am Milzbrande erkrankt oder dieser Seuche verdächtig sind, dürfen nicht geschlachtet werden (§. 31 des Gesetzes).

Jeder Verkauf oder Verbrauch einzelner Theile, der Haare, der Wolle, der Milch oder sonstiger Produkte von milzbrandkranken oder verdächtigen Thieren ist zu verbieten.

§. 9.

Wenn in einem weniger als 20 Stück enthaltenen Rindvieh- oder Schafviehbestande eines Gehöftes innerhalb acht Tagen mehr als ein Thier am Milzbrand erkrankt, so dürfen innerhalb der nächstfolgenden 14 Tage Thiere des betreffenden Bestandes ohne polizeiliche Erlaubniss weder todt noch lebend über die Grenzen der Feldmark ausgeführt werden.

Dieselbe Vorschrift findet Anwendung auf die Thiere eines 20 oder mehr Stück enthaltenden Rindvieh- oder Schafbestandes eines Gehöftes, sowie auf die Thiere einer aus Rindern oder Schafen mehrerer Gehöfte bestehenden Herde, wenn in dem Bestande beziehentlich in der Herde innerhalb 8 Tagen mehr als der zehnte Theil am Milzbrand erkrankt. Wird die Erlaubniss zur Ueberführung der Thiere in einen anderen Polizeibezirk ertheilt, so ist die betreffende Polizeibehörde von der Sachlage in Kenntniss zu setzen.

§. 10.

Die Vornahme blutiger Operationen an milzbrandkranken oder der Seuche verdächtigen Thieren ist nur approbirten Thierärzten gestattet und darf erst nach der erfolgten Absonderung der Thiere stattfinden.

Eine Oeffnung des Kadavers darf ohne polizeiliche Erlaubniss nur von approbirten Thierärzten vorgenommen werden. (§. 32 des Gesetzes).

§. 11.

Der Kadaver gefallener oder getödteter milzbrandkranker oder der Seuche verdächtiger Thiere müssen durch Anwendung hoher Hitzegrade (Kochen bis zum Zerfall der Weichtheile, trockene Destillation, Verbrennen) oder sonst auf chemischem Wege sofort unschädlich beseitigt werden. Die hierdurch gewonnenen Produkte können frei verwendet werden.

Wo ein derartiges Verfahren nicht ausführbar ist, erfolgt die Beseitigung der Kadaver durch Vergraben, nachdem die Haut durch mehrfaches Zerschneiden unbrauchbar gemacht und die Kadaver mit roher Karbolsäure, Theer oder Petroleum begossen worden sind.

Zur Vergrabung der Kadaver sind solche Stellen auszuwählen, welche von Pferden, Wiederkäuern und Schweinen nicht betreten werden und an welchen Viehfutter weder gewonnen, noch vorübergehend aufbewahrt wird.

Die Gruben sind von Gebäuden mindestens 30 m, von Wegen und Gewässern mindestens 3 m entfernt und so tief anzulegen, dass die Oberfläche der Kadaver von einer unterhalb des Randes der Grube mindestens 1 m starken Erdschicht bedeckt wird.

Die Abhäutung der Kadaver ist verboten (§. 33 des Gesetzes).

§. 12.

Bis zu ihrer unschädlichen Beseitigung sind die Kadaver so aufzubewahren, dass ihre Berührung durch andere Thiere verhindert wird.

Auch kann die Bewachung der Kadaver von der Polizeibehörde angeordnet werden.

Beim Transport müssen die Kadaver so bedeckt sein, dass kein Körpertheil sichtbar ist.

Die Transportmittel (Wagen, Karren, Schleifen) müssen so eingerichtet sein, dass eine Verschüttung von Blut, blutigen Abgängen oder Exkrementen nicht erfolgen kann.

§. 13.

Die Vorschriften der §§. 11 und 12 finden auch beim Ausbruch des Milzbrandes unter Wildständen auf die Kadaver des gefallenen oder getödteten Wildes Anwendung.

§. 14.

Exkremente, Blut und andere Abfälle von milzbrandkranken Thieren, die Streu und der durch Auswurfstoffe kranker oder gefallener Thiere verunreinigte Dünger müssen sorgfältig gesammelt und verbrannt oder, wie die Kadaver, vergraben werden.

Die durch Abfälle milzbrandkranker Thiere verunreinigten Fussböden, Stallwände, Ständer, Krippen, Tröge u. s. w., desgleichen die Stallgeräthschaften und die zum Transport der Kadaver benutzten Fuhrwerke müssen ohne Verzug nach Anordnung des beamteten Thierarztes und unter polizeilicher Ueberwachung desinfizirt werden (§. 27 des Gesetzes).

§. 15.

In denjenigen Bezirken, für welche die Anzeigepflicht erlassen ist, müssen die Schutzmassregeln von der Polizeibehörde allgemein vorgeschrieben und durch amtliche Publikation zur öffentlichen Kenntniss gebracht werden.

Die angeordneten Schutzmassregeln müssen von dem Besitzer der Thiere ausgeführt werden, ohne dass es in jedem Falle der Zuziehung des beamteten Thierarztes bedarf (§. 15 des Gesetzes).

B. Tollwuth.

§. 16.

Hunde, welche von der Tollwuth befallen oder der Seuche verdächtig sind, müssen von dem Besitzer oder demjenigen, unter dessen Aufsicht sie stehen, sofort getödtet oder bis zum polizeilichen Einschreiten in einem sicheren Behältnisse eingesperrt werden.

Ist der Transport eines solchen Hundes zum Zwecke der sicheren Einsperrung unvermeidlich, so muss derselbe in einem geschlossenen Behältnisse erfolgen.

Wenn ein Mensch oder ein Thier von einem an der Tollwuth erkrankten oder verdächtigen Hunde gebissen ist, so ist der Hund, wenn solches ohne Gefahr geschehen kann, vor polizeilichem Einschreiten nicht zu tödten, sondern behufs thierärztlicher Feststellung seines Gesundheitszustandes einzusperren.

§. 17.

Die Polizeibehörde hat zu veranlassen, dass der wegen Verdachts der Tollwuth von dem Besitzer eingesperrte Hund sofort einer Untersuchung durch den beamteten Thierarzt (§. 2 Absatz 3 des Gesetzes) unterzogen wird.

Lässt die thierärztliche Untersuchung Zweifel über den Zustand des Hundes, so muss die Einsperrung auf den Zeitraum von 8 Tagen ausgedehnt werden.

Wenn der Besitzer vor Ablauf dieser Zeit durch schriftliche Bescheinigung des beamteten Thierarztes nachweist, dass der Verdacht beseitigt ist, so kann die Sperre wieder aufgehoben werden.

§. 18.

Ist ein der Seuche verdächtiger Hund gestorben oder getödtet worden, so kann die Polizeibehörde die Zerlegung des Kadavers durch den beamteten Thierarzt anordnen. Diese Anordnung muss getroffen werden, wenn der Hund einen Menschen oder ein Thier gebissen hat.

§. 19.

Ist die Tollwuth eines Hundes festgestellt, so ist die sofortige Tödtung desselben anzuordnen.

Auch hat die Polizeibehörde die sofortige Tödtung aller derjenigen Hunde und Katzen anzuordnen, welche von dem wuthkranken Thiere gebissen sind, oder rücksichtlich welcher der Verdacht vorliegt, dass sie von dem wuthkranken Thiere gebissen sind.

Ausnahmsweise kann die mindestens dreimonatliche Absperrung eines der Tollwuth verdächtigen Hundes gestattet

werden, sofern dieselbe nach dem Ermessen der Polizeibehörde mit genügender Sicherheit durchzuführen ist, und der Besitzer des Hundes die daraus und aus der polizeilichen Ueberwachung erwachsenden Kosten trägt (§ 37 des Gesetzes).

Den Ausbruch der Tollwuth hat die Polizeibehörde zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

§. 20.

Ist ein wuthkranker oder verdächtiger Hund frei umhergelaufen, so muss von der Polizeibehörde sofort die Ankettung oder Einsperrung aller in dem gefährdeten Bezirke vorhandenen Hunde für 3 Monate angeordnet werden (§. 38).

Der Festlegung gleichzuachten ist das Führen der mit einem sicheren Maulkorbe versehenen Hunde an der Leine; jedoch dürfen die Hunde ohne polizeiliche Erlaubniss aus dem gefährdeten Bezirke nicht ausgeführt werden.

Als gefährdet gelten alle Ortschaften, in welchen der wuthkranke oder verdächtige Hund gesehen worden ist, und die bis 4 Kilometer von diesen Ortschaften entfernten Orte einschliesslich der Gemarkungen derselben.

Die Benutzung der Hunde zum Ziehen ist unter der Bedingung gestattet, dass dieselben fest angeschirrt, mit einem sicheren Maulkorbe versehen und ausser der Zeit des Gebrauchs festgelegt werden.

Die Verwendung von Hirtenhunden zur Begleitung der Herde, von Fleischerhunden zum Treiben von Vieh und von Jagdhunden bei der Jagd kann unter der Bedingung gestattet werden, dass die Hunde ausser der Zeit des Gebrauchs (ausserhalb des Jagdreviers) festgelegt oder, mit einem sicheren Maulkorbe versehen, an der Leine geführt werden.

Die Polizeibehörde hat anzuordnen, dass Hunde, welche der Vorschrift dieses Paragraphen zuwider innerhalb des gefährdeten Bezirks frei umherlaufend betroffen werden, sofort zu tödten sind.

§. 21.

Die getroffenen Anordnungen sind sofort zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

§. 22.

Die Vorschriften der §§. 16 bis 21 finden auf Katzen sinngemässe Anwendung.

§. 23.

Andere Hausthiere, von welchen der Verdacht vorliegt, dass sie gebissen sind, ohne dass sie bereits der Seuche verdächtig geworden sind, müssen von der Polizeibehörde sofort unter polizeiliche Beobachtung gestellt werden. Die Abschlachtung solcher Thiere ist gestattet (vgl. jedoch §. 29). In letzterem Falle müssen vor weiterer Verwerthung des Thieres diejenigen Körpertheile, an welchen sich Bisswunden befinden, unschädlich beseitigt werden.

§. 24.

Die Dauer der Gefahr ist für Pferde auf 3 Monate, für Rindvieh auf 4 Monate, für Schafe, Ziegen und Schweine auf 2 Monate zu bemessen.

§. 25.

Während der Dauer der polizeilichen Beobachtung dürfen die Thiere ohne polizeiliche Erlaubniss ihren Standort (Gehöfte) nicht wechseln. Im Falle des mit polizeilicher Erlaubniss erfolgten Wechsels ist die Beobachtung in dem neuen Standort fortzusetzen.

Wenn die Erlaubniss zur Ueberführung der Thiere in einen andern Polizeibezirk ertheilt wird, so muss die betreffende Polizeibehörde von der Sachlage in Kenntniss gesetzt werden.

§. 26.

Die Benutzung der unter polizeiliche Beobachtung gestellten Thiere, sowie der Weidegang derselben, ist gestattet. Der Besitzer ist aber anzuhalten, von dem etwaigen Auftreten solcher Krankheitserscheinungen, welche den Ausbruch der Tollwuth befürchten lassen, ungesäumt der Polizeibehörde Anzeige zu machen. Letztere hat hierauf die sofortige Untersuchung zu veranlassen und, sofern sich das Vorhandensein des Seuchenverdachtes bestätigt, die Stallsperre anzuordnen, wenn der Besitzer nicht die Tödtung desselben vorzieht.

§. 27.

Ist die Tollwuth bei einem Thiere festgestellt, so hat die

Polizeibehörde die sofortige Tödtung desselben anzuordnen (§. 37 des Gesetzes).

§. 28.

Vor polizeilichem Einschreiten dürfen bei wuthkranken oder der Seuche verdächtigen Thieren keinerlei Heilversuche angestellt werden (§. 35 des Gesetzes).

§. 29.

Das Schlachten wuthkranker oder verdächtiger Thiere, sowie jeder Verkauf oder Verbrauch einzelner Theile, der Milch oder sonstiger Erzeugnisse derselben, ist verboten.

§. 30.

Die Kadaver sind durch Anwendung hoher Hitzegrade, (Kochen bis zum Zerfall der Weichtheile, trockene Destillation, Verbrennen) oder sonst auf chemischem Wege sofort unschädlich zu beseitigen. Die hierdurch gewonnenen Produkte können frei verwendet werden.

Wo ein derartiges Verfahren nicht ausführbar ist, erfolgt die Beseitigung der Kadaver durch Vergraben, nachdem die Haut durch mehrfaches Zerschneiden unbrauchbar gemacht ist.

Das Abhäuten der Kadaver ist verboten (§. 39 des Gesetzes).

Die Sektion darf nur von approbirten Thierärzten vorgenommen werden.

§. 31.

Die Ställe und Geräthschaften müssen vorschriftsmässig desinfizirt werden. Die Streu wuthkranker oder verdächtiger Hunde und die Hundehütten, soweit sie von Holz oder Stroh sind, müssen verbrannt werden.

Die Desinfektion muss nach Anordnung des beamteten Thierarztes und unter polizeilicher Ueberwachung erfolgen (§. 27 des Gesetzes).

Der Besitzer der zu desinfizirenden Gegenstände oder der Vertreter des Besitzers ist anzuhalten, ohne Verzug die Desinfektionsarbeiten ausführen zu lassen.

Ueber die erfolgte Ausführung der Desinfektion hat der beamtete Thierarzt der Polizeibehörde eine Bescheinigung einzureichen.

C. Rotz (Wurm) der Pferde, Esel, Maulthiere und Maulesel.

§. 32.

Wenn bei einem Pferde die Rotz- (Wurm-) Krankheit oder der Verdacht festgestellt ist (§. 12), so ist von der Polizeibehörde und dem beamteten Thierarzt (§. 2 Absatz 3 des Gesetzes) möglichst zu ermitteln, wie lange die verdächtigen Erscheinungen schon bestanden haben, ob neuerdings Pferde aus dem Gehöfte verkauft oder in verdächtiger Weise entfernt sind, ob die kranken oder der Seuche verdächtigen Pferde mit anderen Pferden in Berührung gekommen, ob und wo dieselben erworben sind und wer der frühere Besitzer war.

§. 33.

Lässt sich nach den ermittelten Thatumständen annehmen, dass eine grössere Verbreitung der Rotzkrankheit in einer Gegend oder in einem Orte stattgefunden hat, so kann eine Revision sämmtlicher Pferdebestände angeordnet werden.

§. 34.

Die Polizeibehörde und der beamtete Thierarzt haben dafür Sorge zu tragen, dass der Besitzer oder der Vertreter des Besitzers eines rotzkranken oder verdächtigen Pferdes auf die Gefahr der Ansteckung aufmerksam gemacht wird.

Der Wärter ist von jeder Dienstleistung bei anderen Pferden auszuschliessen und darf nicht in dem Krankenstalle schlafen. Personen, welche Verletzungen an den Händen oder anderen unbedeckten Körpertheilen haben, dürfen zur Wartung des erkrankten Thieres nicht verwendet werden.

§. 35.

Erfolgt die Ermittelung des Seuchenausbruchs oder des Seuchenverdachts in Abwesenheit des leitenden Polizeibeamten, so hat der beamtete Thierarzt die sofortige Absperrung der kranken und der der Seuche verdächtigen, sowie die polizeiliche Beobachtung der der Ansteckung verdächtigen Pferde vorläufig anzuordnen. Von dieser Anordnung, welche dem Besitzer der Pferde oder dessen Vertreter durch protokollarische oder anderweitige schriftliche Eröffnung mitzu-

theilen ist, hat der beamtete Thierarzt sofort der Polizeibehörde eine Anzeige zu machen.

In seinem Berichte an die Polizeibehörde hat derselbe die rotzkranken und die verdächtigen (§. 1 Abs. 2 des Gesetzes) Pferde näher zu bezeichnen.

§. 36.

Die Polizeibehörde hat von jedem ersten Seuchenverdacht und Seuchenausbruche dem General-Kommando Mittheilung zu machen. Befindet sich an dem Seuchenorte eine Garnison, so ist die Mittheilung dem Gouverneur, Kommandanten oder Garnisonsältesten zu machen.

§. 37.

Ist der **Rotz bei Pferden festgestellt,** so hat die Polizeibehörde nach vorgängiger Ermittelung der zu leistenden Entschädigung die unverzügliche Tödtung anzuordnen.

Der Ausbruch der Rotzkrankheit ist zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

Der Stall, in welchem sich rotzkranke Pferde befinden, ist an der Haupteingangsthür oder an einer sonstigen geeigneten Stelle mit der Inschrift: „Rotz“ zu versehen.

§. 38.

Bis zu ihrer Tödtung sind die rotzkranken Pferde so abzusperren, dass sie mit anderen Pferden nicht in Berührung kommen können.

Die zur Wartung rotzkranker Pferde benutzten Geräthschaften dürfen vor erfolgter Desinfektion aus dem Absperrungsraume nicht entfernt werden.

§. 39.

Die Tödtung der rotzkranken Pferde muss an abgelegenen oder an anderen, von der Polizeibehörde für geeignet erachteten Orten erfolgen. Bei dem Transporte muss dafür Sorge getragen werden, dass jede Berührung mit anderen Pferden vermieden wird.

§. 40.

Die Kadaver sind durch Anwendung hoher Hitzegrade (Kochen bis zum Zerfall der Weichtheile, trockene Destillation,

Verbrennen) oder sonst auf chemischem Wege sofort unschädlich zu beseitigen.

Wo ein derartiges Verfahren nicht ausführbar ist, sind die Kadaver an abgelegenen Orten zu vergraben, nachdem die Haut durch mehrfaches Zerschneiden unbrauchbar gemacht ist.

Die Gruben sind so tief anzulegen, dass die Oberfläche der Kadaver von einer mindestens 1 m starken Erdschicht bedeckt wird.

Das Abhäuten, sowie die Benutzung der Haare und Hufe ist verboten.

§. 41.

Die Polizeibehörde hat die Tödtung und Zerlegung der **der Seuche verdächtigen Pferde** anzuordnen (§. 42 des Gesetzes):

1. wenn von dem beamteten Thierarzte der Ausbruch der Rotzkrankheit auf Grund der vorliegenden Anzeichen für „wahrscheinlich“ erklärt wird. Der beamtete Thierarzt hat dabei zu beobachten, ob die der Seuche verdächtigen Pferde der Ansteckung durch rotzkranke Pferde nachweislich ausgesetzt gewesen sind, ob verdächtiger Nasenausfluss, harte Drüsenanschwellungen, verdächtige Lymphgefässanschwellungen einzelner Gliedmassen bestehen, besonders aber, ob zwei oder mehrere dieser Erscheinungen gleichzeitig vorhanden sind oder neben einem einzelnen der genannten Krankheitszeichen Dämpfigkeit oder schlechte Beschaffenheit des Haares wahrgenommen wird.
2. wenn durch anderweite Massregeln ein wirksamer Schutz gegen die Verbreitung der Seuche nach Lage des Falles nicht erzielt werden kann;
3. wenn der Besitzer die Tödtung beantragt, und die beschleunigte Unterdrückung der Seuche im öffentlichen Interesse erforderlich ist.

§. 42.

Der Seuche verdächtige Pferde müssen bis dahin, dass entweder ihre Tödtung erfolgt oder ihre vollständige Genesung oder Unverdächtigkeit von dem beamteten Thierarzte auf

Grund sorgfältiger Untersuchung bescheinigt ist, unter Stallsperre gehalten werden, so dass jede Berührung mit anderen Pferden wirksam verhindert wird.

Die Polizeibehörde hat zu diesem Zwecke das Erforderliche anzuordnen und den Besitzer des Stalles zu solchen Einrichtungen anzuhalten, welche die wirksame Durchführung der vorgeschriebenen Sperre sicher stellen (§. 22 des Gesetzes).

Eine Entfernung des der Stallsperre unterworfenen Pferdes aus dem Absperrungsraume darf ohne ausdrückliche Erlaubniss der Polizeibehörde nicht stattfinden. Ferner dürfen die zur Wartung des abgesperrten Pferdes benutzten Stallutensilien, Krippen, Raufen und sonstigen Geräthschaften vor erfolgter Desinfektion aus dem Absperrungsraume nicht entfernt werden.

§. 43.

Die Polizeibehörde hat die unter Sperre gestellten Pferde mindestens alle 14 Tage durch den beamteten Thierarzt untersuchen zu lassen.

Wenn der beamtete Thierarzt nach dem Ergebnisse dieser Untersuchungen den Ausbruch der Rotzkrankheit bei einem als der Seuche verdächtig abgesperrten Pferde für festgestellt oder auf Grund der vorliegenden Anzeichen für wahrscheinlich erklärt oder die Unverdächtigkeit eines solchen Pferdes bescheinigt, so hat die Polizeibehörde ohne Verzug die vorschriftsmässigen Anordnungen zu treffen.

§. 44.

Ist ein wegen Seuchenverdachtes unter Sperre gestelltes Pferd gefallen oder auf Veranlassung des Besitzers getödtet worden, so hat die Polizeibehörde die Zerlegung anzuordnen.

§. 45.

Werden die unter Sperre gestellten Pferde in verbotwidriger Benutzung oder ausserhalb der ihnen angewiesenen Räumlichkeit oder an Orten, zu welchen ihr Zutritt verboten ist, betroffen, so kann die Polizeibehörde die sofortige Tödtung derselben anordnen.

§. 46.

Alle Pferde, welche mit rotzkranken oder der Seuche ver-

dächtigen Pferden gleichzeitig in einem Stalle gestanden haben oder sonst in nachweisliche Berührung gekommen sind, aber noch keine verdächtigen Krankheitserscheinungen zeigen, sind in besonderen Stallräumen unter polizeiliche Beobachtung zu stellen. In diese Stallräume dürfen andere Pferde nicht eingestellt werden.

§. 47.

Die Polizeibehörde hat die unter Beobachtung gestellten Pferde mindestens alle 14 Tage durch den beamteten Thierarzt untersuchen zu lassen.

§. 48.

Der Besitzer der unter Beobachtung gestellten Pferde oder dessen Vertreter ist anzuhalten, von dem Auftreten verdächtiger Krankheitserscheinungen an einem Pferde, insbesondere von Nasenausfluss, Drüsenanschwellungen im Kehlgange oder Anschwellungen in der Haut der Polizeibehörde ohne Verzug eine Anzeige zu machen und das erkrankte Pferd sofort von den übrigen Pferden abzusondern und unter Stallsperre zu halten.

§. 49.

So lange die unter Beobachtung stehenden Pferde frei von rotzverdächtigen Krankheitserscheinungen befunden werden, ist der Gebrauch derselben innerhalb der Grenzen des Ortes und der Feldmark zu gestatten.

Der Gebrauch der Pferde ausserhalb des Ortes und der Feldmark darf nur mit ausdrücklicher Erlaubniss der Polizeibehörde stattfinden. Diese Erlaubniss ist nur unter der Bedingung zu ertheilen, dass die Pferde nicht in andere Stallungen eingestellt und dass für dieselben fremde Futterkrippen, Tränkeimer oder Geräthschaften nicht benutzt werden.

§. 50.

Die Dauer der polizeilichen Beobachtung ist mindestens auf sechs Monate festzusetzen.

Während dieser Zeit dürfen die Pferde ohne schriftliche Erlaubniss der Polizeibehörde nicht in andere Stallungen oder Räumlichkeiten gebracht werden.

Im Falle der mit polizeilicher Erlaubniss erfolgten Ueber-

führung ist die Beobachtung in den neuen Stallungen oder Räumlichkeiten fortzusetzen.

Wird die Erlaubniss zur Ueberführung der Pferde in einen andern Polizeibezirk ertheilt, so muss die betreffende Polizeibehörde in Kenntniss gesetzt werden.

§. 51.

Wird den polizeilichen Anordnungen von dem Besitzer nicht pünktlich Folge geleistet, so sind die betreffenden Pferde sofort der Stallspeere zu unterwerfen.

§. 52.

Ist ein wegen Verdachts der Ansteckung unter Beobachtung (§. 46) oder Stallsperre (§. 51) gestelltes Pferd gefallen oder auf Veranlassung des Besitzers getödtet worden, so hat die Polizeibehörde die Zerlegung des Pferdes anzuordnen.

§. 53.

Die Polizeibehörde hat die Tödtung von Pferden, welche der Ansteckung verdächtig sind, anzuordnen, wenn der Besitzer die Tödtung beantragt und nach dem Ermessen der höheren Behörde die beschleunigte Unterdrückung der Seuche im öffentlichen Interesse erforderlich ist.

§. 54.

Die Desinfection von Stallungen, Krippen, Raufen, Tränkeimer und Geräthschaften, der Geschirre, Decken, Sättel, sowie der Deichseln, muss nach Anordnung des Thierarztes und unter polizeilicher Ueberwachung erfolgen.

Die Polizeibehörde hat den Besitzer anzuhalten, die erforderlichen Desinfektionsarbeiten ohne Verzug ausführen zu lassen.

Ueber die erfolgte Ausführung der Desinfektion hat der beamtete Thierarzt der Polizeibehörde eine Bescheinigung einzureichen.

§. 55.

Die Seuche gilt als erloschen und die angeordneten Schutzmassregeln sind von der Polizeibehörde aufzuheben:

1. wenn die rotzkranken Pferde gefallen oder getödtet sind;
2. wenn die der Seuche verdächtigen Pferde gefallen, ge-

tödtet oder von dem beamteten Thierarzt für gesund erklärt worden sind;

3. wenn die der Ansteckung verdächtigen Pferde gefallen oder getödtet sind oder während der Dauer der Beobachtung keine rotzverdächtigen Erscheinungen gezeigt haben;

und wenn in allen Fällen die vorschriftsmässige Desinfektion erfolgt ist.

Das Erlöschen der Seuche ist zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

§. 56.

Die für Pferde in den §§. 32 bis 55 ertheilten Vorschriften finden auch auf Esel, Maulthiere und Maulesel Anwendung.

D. Maul- und Klauenseuche des Rindviehes, der Schafe, Ziegen und Schweine.

§. 57.

Ist der Ausbruch der Maul- und Klauenseuche durch das Gutachten des beamteten Thierarztes (§. 2 Absatz 3 des Gesetzes) festgestellt (§. 12 des Gesetzes), so kann die Polizeibehörde auf die Anzeige neuer Seuchenausbrüche in dem Seuchenorte selbst oder in dessen Umgegend sofort die erforderlichen polizeilichen Schutzmassregeln anordnen, ohne dass es in jedem Falle einer vorgängigen sachverständigen Ermittelung durch den beamteten Thierarzt bedarf (§. 15 des Gesetzes).

§. 58.

Der erstmalige Ausbruch in einer bis dahin seuchenfreien Ortschaft ist auf ortsübliche Weise zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

Das Seuchengehöft ist am Haupteingangsthor oder an einer sonstigen geeigneten Stelle mit der Inschrift: „Maul- und Klauenseuche“ zu versehen.

§. 59.

Die kranken und die verdächtigen Wiederkäuer und Schweine unterliegen der Gehöftsperre mit den nachstehend angeführten Erleichterungen. Als verdächtig (§. 1 Absatz 2

des Gesetzes) gelten alle Wiederkäuer und Schweine, welche mit kranken Thieren in einem und demselben Stalle aufgestellt sind.

Die Benutzung kranker Thiere zur Feldarbeit und der Weidegang derselben darf unter der Bedingung gestattet werden, dass die Thiere dabei keine Wege und keine Weiden betreten, welche von gesunden Wiederkäuern und Schweinen aus anderen Gehöften benutzt werden, und dass sie auf der Weide mit solchen Wiederkäuern und Schweinen nicht in Berührung kommen. Im Falle unverhältnissmässiger wirthschaftlicher Nachtheile können von der höheren Behörde weitere Erleichterungen zugestanden werden.

Die verdächtigen Thiere können zur Feldarbeit benutzt werden. Der Weidegang derselben ist aber nur dann zu gestatten, wenn eine Berührung mit seuchenfreiem Vieh verhindert werden kann.

Erforderlichen Falls hat die Polizeibehörde dafür Sorge zu tragen, dass auf gemeinschaftlichen Weiden die Hütungsgrenzen für das gesunde und für das kranke oder verdächtige Vieh regulirt werden. Die von den kranken oder verdächtigen Thieren benutzten Weideflächen sind durch Tafeln mit der Inschrift: „Maul- und Klauenseuche“ kenntlich zu machen.

Die Ueberführung der unter Gehöftsperre stehenden Thiere in ein anderes Gehöft derselben Ortschaft darf ausnahmsweise genehmigt werden, wenn damit eine Gefahr der Weiterverbreitung der Seuche nicht verbunden ist. Dabei müssen die kranken Thiere zu Wagen oder in solcher Weise transportirt werden, dass sie die von gesunden Wiederkäuern und Schweinen aus anderen Gehöften benutzten Wege nicht betreten.

Die Ausführung der verdächtigen Thiere zum Zwecke der sofortigen Abschlachtung ist sofort zu gestatten.

§. 60.

Die Absonderung oder die Stallsperre der erkrankten und der verdächtigen Thiere kann angeordnet werden, wenn der Besitzer die polizeilich angeordneten Verkehrs- und Nutzungsbeschränkungen übertritt.

§. 61.

Das Weggeben der Milch von kranken Thieren im rohen ungekochten Zustande behufs unmittelbarer Verwendung zum Genusse für Menschen oder Thiere ist verboten.

§. 62.

Häute von gefallenen oder getödteten kranken Thieren dürfen nur im vollkommen trockenen Zustande aus dem Seuchengehöfte ausgeführt werden, sofern nicht die direkte Ablieferung derselben an die Gerberei erfolgt.

Rauhfutter und Stroh, welches nach dem Orte seiner Lagerung als Träger des Ansteckungsstoffes anzusehen ist, darf aus dem Seuchengehöfte nicht entfernt werden.

Dünger, welcher im Seuchenstalle gelegen hat, darf auf solchen Wegen und nach solchen Grundstücken, welche von seuchefreien Wiederkäuern oder Schweinen aus anderen Gehöften betreten werden, nicht abgefahren werden. Kann auf diese Weise die Abfuhr des Düngers nicht bewirkt werden, so darf dieselbe nur unter Einhaltung der polizeilichen Vorkehrungen erfolgen.

§. 63.

Der Besitzer oder dessen Vertreter ist anzuhalten, das Betreten des Seuchengehöfts durch fremde Wiederkäuer und Schweine nicht zu gestatten.

§. 64.

Gewinnt die Seuche eine grössere Verbreitung, so ist die Abhaltung von Viehmärkten, mit Ausnahme der Pferdemärkte, in dem Seuchenorte und nöthigenfalls auch in den benachbarten Ortschaften zu verbieten.

Die Polizeibehörde kann in diesem Falle den Seuchenort und dessen Feldmark gegen das Durchtreiben von Wiederkäuern und Schweinen absperren und bestimmen, dass die Ausführung von Thieren dieser Arten nur mit polizeilicher Erlaubniss erfolgen darf. Diese Erlaubniss soll der Regel nach nicht versagt werden, wenn gesunde Thiere ausgeführt werden sollen, und wenn der Nachweis erbracht wird, dass die Ausführung zum Zwecke sofortiger Abschlachtung erfolgt. Wird die Erlaubniss zur Ueberführung der Thiere in einen anderen

Polizeibezirk ertheilt, so ist die betreffende Polizeibehörde in Kenntniss zu setzen.

Ist der Seuchenort und dessen Feldmark gegen das Durchtreiben von Wiederkäuern und Schweinen gesperrt, so ist die Abfuhr der Viehdünger, der Weidegang kranker oder verdächtiger Thiere, sowie die Benutzung kranker oder verdächtiger Thiere zur Feldarbeit mit solchen Beschränkungen zu gestatten, welche erforderlich sind, um eine Uebertragung der Seuche in die seuchefreien Viehbestände der benachbarten Ortschaften zu verhindern.

An der Grenze der verseuchten Ortschaften sind geeigneten Orts Tafeln anzubringen, welche die Inschrift: „Maul- und Klauenseuche“ führen.

§. 65.

Bricht die Seuche auf der Weide selbst unter solchem Vieh aus, welches ständig auf der Weide gehalten wird, so hat die Polizeibehörde die Weidefläche gegen den Abtrieb des Weideviehes und gegen den Zutrieb von Wiederkäuern und Schweinen abzusperren.

Der Abtrieb verdächtiger Thiere zum Zwecke sofortiger Abschlachtung ist zu gestatten.

Ausserdem darf der Abtrieb der Thiere nur gestattet werden, wenn deren Verpflegung oder die Witterung einen Wechsel der Weidefläche oder eine Aufstellung nothwendig macht. Dabei müssen die kranken Thiere zu Wagen transportirt oder auf solchen Wegen abgetrieben werden, die von seuchefreien Thieren nicht benutzt werden.

§. 66.

Wird die Seuche bei Thieren, die sich auf dem Transporte befinden, festgestellt, so hat die Polizeibehörde die Weiterbeförderung zu verbieten und die Absperrung der Thiere anzuordnen.

Im Falle die Thiere binnen 24 Stunden einen Standort erreichen können, wo dieselben durchseuchen oder abgeschlachtet werden sollen, kann die Polizeibehörde die Weiterbeförderung unter der Bedingung gestatten, dass die Thiere unter-

wegs fremde Gehöfte nicht betreten, und dass die kranken Thiere zu Wagen transportirt werden.

§. 67.

Die von kranken Thieren benutzten Räumlichkeiten sind nach dem Erlöschen der Seuche oder nach der Entfernung der kranken Thiere gründlich zu reinigen.

Die von fremden kranken Thieren benutzten Räumlichkeiten auf Viehhöfen oder in Gasthöfen sind der Anordnung des beamteten Thierarztes entsprechend sofort unter polizeilicher Ueberwachung zu desinfiziren. Ausnahmsweise kann eine solche Desinfektion auch in anderen Fällen angeordnet werden.

Der Besitzer der betreffenden Räumlichkeit oder der Vertreter des Besitzers ist anzuhalten, die erforderlichen Desinfektionsarbeiten ohne Verzug ausführen zu lassen.

Ueber die erfolgte Ausführung der Desinfektion hat der beamtete Thierarzt der Polizeibehörde eine Bescheinigung einzureichen.

§. 68.

Die Vorschriften der §§. 58 bis 67 dieser Instruktion erstrecken sich nicht auf diejenigen Thiere, welche sich mit den krankhaften Folgezuständen der Maul- und Klauenseuche behaftet zeigen.

§. 69.

Die Seuche gilt als erloschen und die angeordneten Schutzmassregeln sind aufzuheben, wenn in dem Gehöfte, der Ortschaft oder dem weiteren Umkreise, auf welche die Schutzmassregeln sich beziehen, innerhalb 14 Tagen kein neuer Erkrankungsfall vorgekommen ist.

Die Polizeibehörde hat dem Führer einer nach Vorschrift des §. 66 abgesperrten Treibheerde auf seinen Antrag eine Bescheinigung darüber auszustellen, dass die angeordneten Schutzmassregeln wieder aufgehoben sind.

E. Lungenseuche des Rindviehs.

§. 70.

Ist der Ausbruch der Lungenseuche festgestellt (§. 12 des Gesetzes), oder liegt der Verdacht eines Seuchenausbruchs

vor, so muss von der Polizeibehörde und von dem beamteten Thierarzte (§. 2 Absatz 3 des Gesetzes) möglichst ermittelt werden, wie lange die verdächtigen Erscheinungen schon bestanden haben, ob das kranke oder der Seuche verdächtige Vieh mit anderem Rindvieh in Berührung gekommen, ob Rindvieh aus dem Gehöfte neuerdings geschlachtet, ausgeführt oder in verdächtiger Weise entfernt, ob und wo das kranke oder der Seuche verdächtige Vieh etwa angekauft ist und wer der frühere Besitzer ist.

§. 71.

Wenn in einem bisher seuchenfreien Gehöfte ein Thier unter Erscheinungen, welche den Ausbruch der Lungenseuche befürchten lassen, erkrankt, nach dem motivirten schriftlichen Gutachten des beamteten Thierarztes aber nur mittelst Zerlegung des Thieres Gewissheit darüber zu erlangen ist, ob ein Fall der Lungenseuche vorliegt, so hat die Polizeibehörde die Tödtung und Zerlegung des Thieres anzuordnen.

§. 72.

Lässt sich annehmen, dass eine grössere Verbreitung der Lungenseuche in einem Orte stattgefunden hat, so kann eine Revision sämmtlicher Rindviehbestände des Ortes oder einzelner Ortstheile angeordnet werden.

§. 73.

Erfolgt die Ermittelung des Seuchenausbruchs oder des Seuchenverdachts in Abwesenheit des leitenden Polizeibeamten, so hat der beamtete Thierarzt die sofortige vorläufige Einsperrung und Absonderung der erkrankten und verdächtigen Thiere, nöthigenfalls auch die Bewachung derselben anzuordnen. Von dieser Anordnung, welche dem Besitzer des Rindviehes oder dem Vertreter des Besitzers durch protokollarische oder anderweitige schriftliche Eröffnung mitzutheilen ist, hat der beamtete Thierarzt sofort der Polizeibehörde eine Anzeige zu machen.

Zugleich hat der beamtete Thierarzt in seinem Berichte an die Polizeibehörde die erkrankten, die der Seuche verdächtigen, sowie die übrigen auf dem Seuchengehöfte befindlichen Thiere näher zu bezeichnen.

§. 74.

Der Rindviehbestand eines bisher seuchenfreien Gehöftes ist unter polizeiliche Beobachtung zu stellen, wenn durch amtliche Erhebungen festgestellt ist:

1. dass sich unter dem Viehbestande ein der Seuche verdächtiges Thier befindet;
2. dass innerhalb der letzten 60 Tage sich unter dem Viehbestande ein der Seuche verdächtiges Thier befunden hat.

Die polizeiliche Beobachtung soll sich auf eine Frist von 60 Tagen erstrecken, die im Falle zu 1. mit dem Tage beginnt, an welchem die verdächtigen Krankheitserscheinungen festgestellt sind, und im Falle zu 2. mit dem Tage, an welchem das der Seuche verdächtige Thier aus dem Viehbestande entfernt ist.

Wird der Verdacht durch weitere Ermittelungen des beamteten Thierarztes vor Ablauf der 60tägigen Frist beseitigt, so muss die Beobachtung sofort wieder aufgehoben werden.

§. 75.

Die Polizeibehörde hat von dem beamteten Thierarzte ein Verzeichniss des unter Beobachtung gestellten Rindviehbestandes aufnehmen zu lassen und den Besitzer oder dessen Vertreter anzuhalten:

anderes Rindvieh nicht in die Räumlichkeiten einzustellen, welche für die unter Beobachtung gestellten Thiere bestimmt sind; auch ohne polizeiliche Genehmigung kein Thier des Bestandes in andere Stallungen, beziehentlich Gehöfte zu bringen oder schlachten zu lassen.

Verkehr mit fremdem Rindvieh auf dem Gehöfte nicht zu gestatten;

von dem etwaigen Auftreten verdächtiger Krankheitserscheinungen bei einem Thiere des Bestandes sofort der Polizeibehörde eine Anzeige zu machen.

So lange die unter Beobachtung gestellten Thiere keine verdächtigen Krankheitserscheinungen zeigen, ist der Gebrauch derselben zur Arbeit zu gestatten. Der Weidegang dieser Thiere ist nur unter der Bedingung zu gestatten, dass eine Berührung des verdächtigen Viehes mit dem Rindvieh anderer

Gehöfte auf der Weide durch entsprechende Vorkehrungen verhindert wird.

§. 76.

Auf die Anzeige von dem Auftreten verdächtiger Krankheitserscheinungen bei einem der unter polizeiliche Beobachtung gestellten Thiere hat die Polizeibehörde ohne Verzug die Untersuchung desselben durch den beamteten Thierarzt zu veranlassen.

§. 77.

Ist der Ausbruch der Lungenseuche festgestellt, so hat die Polizeibehörde denselben zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

Das Seuchengehöft ist mit der Inschrift „Lungenseuche“ zu versehen.

§. 78.

Der beamtete Thierarzt ist zu beauftragen, unverzüglich den Viehbestand des Seuchengehöftes aufzunehmen und die Thiere zu ermitteln, welche mit der Lungenseuche behaftet oder der Seuche verdächtig sind. Alles übrige auf dem Seuchengehöft befindliche Rindvieh, einschliesslich derjenigen Stücke, welche abgesondert in besonderen Stallungen aufgestellt sind, gilt als der Seuche verdächtig.

Ueber die stattgefundenen Ermittelungen hat der beamtete Thierarzt eine schriftliche Aufnahme zu machen und der Polizeibehörde zu übergeben.

§. 79.

Die Polizeibehörde hat, soweit erforderlich nach vorgängiger Ermittelung der zu leistenden Entschädigung, die sofortige Tödtung sämmtlicher Thiere anzuordnen, welche nach der schriftlichen Erklärung des beamteten Thierarztes an der Lungenseuche erkrankt sind.

Die Tödtung verdächtiger Thiere kann nach dem Ermessen der höheren Behörde angeordnet werden.

Ist eine völlig sichere Absperrung ausführbar, so kann die Polizeibehörde auf Antrag des Besitzers für das Abschlachten der erkrankten oder verdächtigen Thiere (Abs. 1 und 2) eine Frist von höchstens 14 Tagen gestatten (vergl. auch §§. 88 und 89).

§. 80.

Das auf dem Seuchengehöft vorhandene verdächtige Rindvieh unterliegt der Gehöftsperre mit den nachfolgenden Massgaben:

1. Eine Ueberführung der verdächtigen Thiere in andere Stallungen desselben oder eines anderen Gehöftes darf ohne ausdrückliche Erlaubniss der Polizeibehörde nicht stattfinden.
2. Der Gebrauch der Thiere zur Feldarbeit kann von der Polizeibehörde gestattet werden, so lange dieselben keine verdächtigen Krankheitserscheinungen zeigen.

   Auch kann der Gebrauch dieser Thiere zu anderen Arbeiten gestattet werden, wenn damit die Gefahr einer Verschleppung der Seuche nicht verbunden ist.

   Der Gebrauch der Thiere zur Arbeit ist zu verbieten, wenn anzunehmen ist, dass die Thiere dabei in fremde Stallungen oder Gehöfte, oder auf Futterplätze, zu welchen anderes Rindvieh Zutritt hat, gebracht werden.
3. Der Weidegang der verdächtigen Thiere ist zu gestatten, wenn die zu beweidende Stelle von dem Rindvieh seuchefreier Gehöfte nicht benutzt wird und wenn Vorsorge getroffen ist, dass auf der Weide eine Berührung dieser Thiere mit gesundem Rindvieh aus anderen Gehöften nicht stattfinden kann.
4. Rauhfutter oder Stroh, welches nach dem Orte seiner Lagerung als Träger des Ansteckungsstoffes anzusehen ist, darf aus dem Seuchengehöft nicht entfernt werden.

§. 81.

Der Besitzer der unter Gehöftsperre gestellten Thiere ist anzuhalten, von dem Auftreten verdächtiger Krankheitserscheinungen eine Anzeige zu machen und die erkrankten Thiere im Stalle zu behalten.

§. 82.

Die Einführung von gesundem Rindvieh in das Seuchengehöft darf ohne ausdrückliche Erlaubniss der Polizeibehörde nicht stattfinden. Diese Erlaubniss ist nur dann zu ertheilen, wenn die einzuführenden Thiere in einem isolirten und er-

forderlichenfalls vorher vorschriftsmässig desinfizirten Stalle untergebracht werden, und wenn nach der Art der Verwendung und Verpflegung dieser Thiere jede unmittelbare oder mittelbare Berührung derselben mit dem verdächtigen Vieh ausgeschlossen werden kann.

Gewinnt die Seuche in einer Ortschaft eine grössere Verbreitung, so kann die Polizeibehörde den Seuchenort oder einzelne Ortstheile gegen die Ausführung von Rindvieh absperren. In diesem Falle ist von der Polizeibehörde für die Dauer der Ortssperre die Abhaltung von Rindviehmärkten in dem Seuchenorte zu verbieten.

§. 84.

Bricht die Seuche auf der Weide unter solchem Rindvieh aus, welches ständig auf der Weide gehalten wird, so hat die Polizeibehörde die Tödtung der erkrankten Thiere nach der Vorschrift in §. 79 anzuordnen und wenn die Umstände des einzelnen Falles es zulassen, die Weidefläche gegen den Abtrieb des Weideviehes und gegen den Zutrieb von Rindvieh abzusperren.

Die abgesperrte Weidefläche ist mit Tafeln versehen, welche die Inschrift „Lungenseuche“ führen.

§. 85.

Wird die Seuche bei Thieren, welche sich auf dem Transporte befinden, festgestellt, so hat die Polizeibehörde das Weitertreiben zu verbieten, die Tödtung der erkrankten und die Absperrung der verdächtigen Thiere anzuordnen.

Beim Transport auf Eisenbahnen kann die Weiterbeförderung bis zu dem Orte gestattet werden, an welchem die Thiere durchseuchen oder abgeschlachtet werden sollen; jedoch ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Berührung mit anderem Rindvieh ausgeschlossen wird.

§. 86.

Die Polizeibehörde kann die Ausführung des der polizeilichen Beobachtung oder den Absperrungsmassregeln unterworfenen, der Ansteckung verdächtigen Rindviehs zum Zwecke sofortiger Abschlachtung gestatten:

1. nach benachbarten Ortschaften;

2. nach in der Nähe liegenden Eisenbahnstationen behufs der Weiterbeförderung nach solchen Schlachtviehhöfen oder öffentlichen Schlachthäusern, welche unter geregelter veterinärpolizeilicher Aufsicht stehen, vorausgesetzt, dass die Thiere diesen Anstalten direkt mittelst der Eisenbahn oder doch von der Abladestation aus mittelst Wagen zugeführt werden.

Durch vorgängige Vereinbarung mit der Eisenbahnverwaltung oder durch unmittelbare polizeiliche Begleitung ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Berührung mit anderem Rindvieh auf dem Transporte nicht stattfinden kann.

Auch ist der Polizeibehörde des Schlachtortes zeitig von der Zuführung des der Ansteckung verdächtigen Viehes Kenntniss zu geben.

Das Abschlachten des der Ansteckung verdächtigen Viehes muss unter polizeilicher Aufsicht erfolgen.

Die durch die Vorschriften dieses Paragraphen den Polizeibehörden ertheilte Ermächtigung erstreckt sich nicht auf das an der Lungenseuche erkrankte oder der Seuche verdächtige Rindvieh.

§. 87.

Werden verdächtige Thiere in verbotswidriger Benutzung betroffen, so kann die Polizeibehörde die sofortige Tödtung derselben anordnen.

§. 88.

Die an der Lungenseuche erkrankten Thiere, deren Tödtung von der Polizeibehörde angeordnet ist, sind unter polizeilicher Aufsicht im Bereiche des Seuchengehöftes oder in anderen geeigneten Gehöften des Seuchenortes zu schlachten und abzuhäuten.

§. 89.

Die Lungen der getödteten oder gefallenen Thiere müssen behufs ihrer unschädlichen Beseitigung mindestens 1 m tief vergraben werden. Das Fleisch solcher Thiere darf vor völligem Erkalten aus dem betreffenden Gehöfte nicht ausgeführt werden.

Häute lungenseuchekranker Thiere dürfen aus dem be-

treffenden Gehöfte oder dem Schlachthause (§. 86) nur in vollkommen getrocknetem Zustande ausgeführt werden, sofern nicht die direkte Ablieferung derselben an eine Gerberei erfolgt.

§. 90.

Die Desinfektion muss nach Anordnung des beamteten Thierarztes und unter polizeilicher Ueberwachung erfolgen.

In den evakuirten Seuchenställen des Gehöftes muss die Desinfektion schon vor Aufhebung der Schutzmassregeln vorgenommen werden.

Zur Abfuhr und Unterpflügung des Düngers sind fremde Rindviehgespanne nicht zu benutzen.

Die Polizeibehörde hat den Besitzer anzuhalten, die erforderlichen Desinfektionsarbeiten ohne Verzug ausführen zu lassen.

Ueber die erfolgte Ausführung der Desinfektion hat der beamtete Thierarzt der Polizeibehörde eine Bescheinigung einzureichen.

§. 91.

Die Seuche gilt als erloschen und die angeordneten Schutzmassregeln sind von der Polizeibehörde aufzuheben:

wenn der ganze Viehbestand getödtet oder zum Schlachten ausgeführt ist, oder wenn das erkrankte Rindvieh beseitigt und unter dem verdächtigen Vieh (§. 78) 6 Monate nach dem letzten Erkrankungsfalle keine neuen Erkrankungen vorgekommen sind, und

wenn die vorschriftsmässige Desinfektion erfolgt ist.

F. Pockenseuche der Schafe.

Siehe Regierungsblatt 1881 Nr. 12. S. 227.

G. Beschälseuche der Pferde und Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs.

I. Beschälseuche der Pferde.

§. 110.

Ist der Ausbruch der Beschälseuche oder ein Verdacht der Seuche (§. 1 Abs. 2 des Gesetzes) festgestellt (§. 12 des Gesetzes), so ist von der Polizeibehörde und dem beamteten

Thierarzt (§. 2 Abs. 3 des Gesetzes) möglichst zu ermitteln, welche Pferde mit den erkrankten oder der Seuche verdächtigen Pferden innerhalb der letzten 6 Monate in geschlechtliche Berührung gekommen sind.

§. 111.

Die Polizeibehörde hat den Ausbruch zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

§. 112.

Die an der Beschälseuche erkrankten oder der Seuche verdächtigen Hengste und Stuten, desgleichen diejenigen Pferde, welche innerhalb der letzten 6 Monate nachweislich mit erkrankten oder der Seuche verdächtigen Hengsten oder Stuten begattet worden sind, müssen von der ferneren Begattung ausgeschlossen werden.

Ein Wechsel des Standorts darf ohne vorgängige Anzeige nicht stattfinden.

Anderweite Beschränkungen in der Benutzung der Pferde sind den Besitzern nicht aufzuerlegen.

Wenn der leitende Polizeibeamte bei der Untersuchung nicht zugegen ist, so hat der beamtete Thierarzt die sofortige Einsperrung und Absonderung der erkrankten und verdächtigen Thiere bis zum polizeilichen Einschreiten anzuordnen. Die getroffenen Anordnungen sind dem Besitzer der Thiere oder dessen Vertreter entweder zu Protokoll oder durch schriftliche Verfügung zu eröffnen, auch hat der beamtete Thierarzt davon der Polizeibehörde sofort Anzeige zu machen.

§. 113.

Tritt die Beschälseuche in einem Bezirke in grösserer Ausdehnung auf, so kann die Zulassung der Pferde zur Begattung in dem gefährdeten Bezirke für die Dauer der Gefahr allgemein von einer vorgängigen Untersuchung der Pferde durch den beamteten Thierarzt abhängig gemacht werden (§. 51 des Gesetzes).

In diesem Falle müssen die Hengste auf den Beschälstationen und alle übrigen Deckhengste in dem gefährdeten Bezirke von 14 zu 14 Tagen einer thierärztlichen Untersuchung unterzogen werden.

§. 114.

Die nach Vorschrift des §. 112 angeordneten Schutzmassregeln sind wieder aufzuheben:

1. rücksichtlich derjenigen Pferde, welche mit erkrankten oder der Seuche verdächtigen Hengsten oder Stuten begattet worden sind, wenn sie innerhalb 6 Monaten nach der Begattung keine verdächtigen Erscheinungen zeigen, und ihre Unverdächtigkeit durch den beamteten Thierarzt festgestellt ist;
2. rücksichtlich der der Seuche verdächtigen Pferde, wenn sich nach dem Gutachten des beamteten Thierarztes der Verdacht als nicht begründet herausgestellt hat, und örtliche Krankheitserscheinungen, Zeichen von Schwäche und Abmagerung nicht mehr vorliegen;
3. rücksichtlich derjenigen Pferde, bei welchen der Ausbruch der Beschälseuche festgestellt ist, 3 Jahre nach erfolgter und vom beamteten Thierarzt festgestellter vollständiger Heilung;
4. bei allen erkrankten und verdächtigen Hengsten sofort nach erfolgter Kastration.

§. 115.

Die nach Vorschrift des §. 113 angeordneten Schutzmassregeln sind aufzuheben, sobald die Krankheit erloschen oder auf vereinzelte Fälle beschränkt ist.

§. 116.

Die Polizeibehörde hat das Erlöschen der Krankheit durch amtliche Publikation zur öffentlichen Kenntniss zu bringen und dabei bekannt zu machen (§. 111), welche Hengste und Stuten auf 3 Jahre von der Zulassung zur Begattung ausgeschlossen sind.

II. Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs.

§. 117.

Ist der Bläschenausschlag bei Pferden oder bei dem Rindvieh durch die amtliche Untersuchung (§. 12 des Gesetzes) festgestellt, so muss der Besitzer angehalten werden, die Thiere bis zu ihrer vollständigen Heilung von der Begattung auszu-

schliessen. Ein Wechsel des Standorts oder Gehöfts ist während der Dauer der Krankheit verboten.

§. 118.

Nach Feststellung des Bläschenausschlages ist von der Polizeibehörde und dem beamteten Thierarzte (§. 2 Abs. 3 des Gesetzes) möglichst zu ermitteln, wie lange die Krankheitserscheinungen schon bestanden haben und ob neuerdings Pferde bezw. Rindviehstücke mit den kranken Thieren in geschlechtliche Berührung gekommen sind.

§. 119.

Die Seuche gilt als erloschen und die nach §. 117 angeordnete Schutzmassregel ist aufzuheben, wenn nach der Erklärung des beamteten Thierarztes der Ausschlag bei den kranken Thieren vollständig abgeheilt ist.

H. Räude der Pferde und Schafe.

§. 120.

Ist der Ausbruch der Räude bei Pferden (Sarcoptes- oder Dermatocoptes-Räude) oder Schafen (Dermatocoptes-Räude) festgestellt (§. 12 des Gesetzes), so ist derselbe zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

Alle Schafe der Heerde, in welcher sich die Räudekrankheit zeigt, gelten als verdächtig.

§. 121.

Räudekranke Pferde und Schafe müssen, sofern nicht der Besitzer die Tödtung derselben vorzieht, dem Heilverfahren eines approbirten Thierarztes unterworfen werden (§. 52 des Gesetzes).

Der Besitzer ist anzuhalten, gleichzeitig mit dem Heilverfahren eine Desinfektion der Stallungen, der Geräthschaften, des Geschirres, der Decken, der Putzzeuge u. s. w. ausführen zu lassen.

Die Polizeibehörde hat dem Besitzer ferner aufzugeben, von der Beendigung des Heilverfahrens eine Anzeige zu machen.

Auf diese Anzeige hat die Polizeibehörde eine Untersuchung der Pferde oder Schafe durch den beamteten Thierarzt (§. 2 Abs. 3 des Gesetzes) zu veranlassen.

§. 122.

Ist das Heilverfahren bei räudekranken Pferden nicht innerhalb zweier Monate und bei räudekranken Schafen nicht innerhalb dreier Monate beendigt, so müssen die Thiere der Stallsperre (§. 22 des Gesetzes) unterworfen werden.

In grösseren Städten können räudekranke Pferde von der Polizeibehörde sogleich nach der Feststellung der Räudekrankheit bis zur Beendigung des Heilverfahrens unter Stallsperre gestellt werden.

Auf den Antrag des Besitzers kann für die Ausführung des Heilverfahrens eine längere Frist gewährt werden, wenn nach der motivirten schriftlichen Erklärung des beamteten Thierarztes mit Rücksicht auf den Zustand der Schafe oder auf andere äussere Verhältnisse die sofortige Ausführung der Kur nicht zweckmässig ist.

§. 123.

Hat die Räude bei Schafen in einem Bezirke eine allgemeinere Verbreitung gefunden, so ist von der zuständigen höheren Polizeibehörde darauf zu halten, dass das Heilverfahren thunlichst gleichzeitig bei allen kranken Heerden ausgeführt wird.

§. 124.

Häute geschlachteter oder getödteter räudekranker Pferde oder Schafe dürfen aus dem Seuchengehöfte nur in vollkommen getrocknetem Zustande ausgeführt werden, sofern nicht die direkte Ablieferung derselben an eine Gerberei erfolgt.

§. 125.

Die räudekranken Pferde und Schafe dürfen während des Heilverfahrens und bis zur Aufhebung der Schutzmassregeln nicht in fremde Ställe gestellt oder auf eine Weide gebracht werden, welche mit gesunden Thieren beweidet wird.

Vor Beendigung des Heilverfahrens dürfen Pferde nur innerhalb der Feldmark zur Arbeit verwendet, aber nicht mit gesunden Pferden in Berührung gebracht werden.

Geschirre, Decken und Putzzeuge dürfen vor erfolgter Desinfektion zum Gebrauche gesunder Pferde nicht verwendet werden.

Ein Wechsel des Standortes (Gehöftes) darf ohne Erlaubniss der Polizeibehörde nicht stattfinden.

§. 126.

Die Polizeibehörde kann die Ausführung der zu einer räudekranken Heerde gehörigen Schafe zum Zwecke sofortiger Abschlachtung gestatten:

1. nach benachbarten Ortschaften;
2. nach in der Nähe liegenden Eisenbahnstationen behufs der Weiterbeförderung nach solchen Schlachtviehhöfen oder öffentlichen Schlachthäusern, welche unter geregelter veterinärpolizeilicher Aufsicht stehen, vorausgesetzt, dass die Thiere diesen Anstalten direkt mittelst der Eisenbahn oder doch von der Abladestation aus mittelst Wagen zugeführt werden.

Das Abschlachten der Schafe muss unter polizeilicher Aufsicht erfolgen.

§. 127.

Wird die Seuche bei Pferden oder bei Schafheerden, welche sich auf dem Transporte oder in Gastställen befinden, festgestellt, so hat die Polizeibehörde die Absperrung derselben bis zur Beendigung des Heilverfahrens anzuordnen, sofern nicht der Besitzer das Schlachten der Thiere vorzieht.

Auf den Antrag des Besitzers oder seines Vertreters kann die Polizeibehörde gestatten, dass die auf dem Transporte oder in Gastställen betroffenen räudekranken Pferde oder Schafheerden zum Zwecke der Heilung oder der Abschlachtung nach ihrem bisherigen oder einem anderen Standorte gebracht werden, falls die Gefahr einer Seuchenverschleppung bei dem Transporte durch geeignete Massregeln beseitigt wird.

§. 128.

Wolle von räudekranken Schafen darf während der Dauer der Schutzmassregeln nur in festen Säcken verpackt aus dem Seuchengehöfte ausgeführt werden.

Personen, welche bei der Wollschur räudekranker Schafe verwendet sind, dürfen vor einem Wechsel der Kleider oder vor genügender Reinigung derselben die Wollschur gesunder Schafe nicht vornehmen.

§. 129.

Stallungen oder andere Räumlichkeiten, in welchen räudekranke Pferde oder Schafe vorübergehend aufgestellt gewesen sind, oder in welchen die vor der Einleitung eines Heilverfahrens getödteten Pferde oder Schafe gestanden haben, müssen nach Angabe des beamteten Thierarztes und unter polizeilicher Ueberwachung desinfizirt werden.

Der Besitzer solcher Stallungen beziehungsweise Räumlichkeiten oder der Vertreter des Besitzers ist von der Polizeibehörde anzuhalten, die erforderlichen Desinfektionsarbeiten ausführen zu lassen.

Ueber die erfolgte Ausführung der Desinfektion hat der beamtete Thierarzt der Polizeibehörde eine Bescheinigung einzureichen.

§. 130.

Die Seuche gilt als erloschen und die angeordneten Massregeln sind aufzuheben:

wenn die räudekranken Pferde oder die zu einer räudekranken Heerde gehörigen Schafe getödtet sind und wenn im Falle des §. 129 die vorschriftsmässige Desinfektion erfolgt ist; oder

wenn nach der Erklärung des beamteten Thierarztes bei den betreffenden Pferden innerhalb 6 Wochen, bei den Schafen oder Schafheerden innerhalb 8 Wochen nach Beendigung des Heilverfahrens sich keine verdächtigen Krankheitserscheinungen gezeigt haben.

Desinfektionsverfahren.

§. 1.

In denjenigen Fällen, für welche durch das Reichsgesetz und durch die zur Ausführung desselben erlassene Instruktion die Vornahme der Desinfektion angeordnet ist, sind nachstend aufgeführte Mittel zur Anwendung zu bringen.

I. Die Desinfektionsmittel.

§. 2.

1. Kali- und Natronlauge. Käufliche Seifensiederlauge von einem spezifischen Gewicht von $1._{084}$, beziehentlich von der Stärke, dass ein frisches Ei darin schwimmt.

Erforderlichenfalls geschieht die Bereitung der Kalilauge in der Weise, dass ein Gewichtstheil roher Pottasche mit 1 : 20 Wasser aufgekocht und nach und nach ein Theil gelöschter Kalk hinzugesetzt wird. Statt der Pottasche kann die vierfache Menge Holzasche genommen werden.

Natronlauge wird in gleicher Weise aus Soda und gelöschtem Kalk dargestellt.

2. Frischgelöschter Kalk. In trockener Form, oder mit 10 bis 15 Raumtheilen Wasser zu einer dicken, oder mit 60 bis 80 Raumtheilen Wasser zu einer dünnen Kalkmilch angerührt.

3. Eisenvitriol 1 : 30 Wasser.

4. Kochsalz und Salpeter. In trockener Form oder in einer Lösung 1 : 10 Wasser.

5. Schweflige Säure (Schwefeldämpfe). Dieselbe bildet sich beim Verbrennen des Schwefels: Stangenschwefel wird in kleinere Stücke zerschlagen, in ein flaches Gefäss aus glasirter Töpferwaare gebracht und mit Fadenschwefel durchzogen, um das Anzünden zu erleichtern. Das Gefäss ist zur Sicherung gegen Feuersgefahr bei etwaigem Zerspringen auf eine feuerfeste Unterlage (auf das Pflaster, in steinerne oder eiserne Krippen etc. oder auf feuchten Sand) zu stellen.

6. Chlor. a) Chlorkalkmilch. Uebergiessen von 1 Chlorkalk mit 10 Wasser und tüchtiges Umrühren. b) Chlorgas. Am schnellsten und leichtesten erhält man dasselbe durch Uebergiessen von Chlorkalk mit der doppelten Gewichtsmenge käuflicher, roher Salzsäure oder Schwefelsäure.

7. Uebermangansaures Kali wird in Wasser gelöst und in 4- bis 5prozentigen Lösungen besonders zum Waschen der Hände und Instrumente verwendet.

8. Karbolsäure. Sie wird wegen ihres Geruches dort

zu vermeiden sein, wo die zu desinfizirenden Gegenstände mit Schlachtvieh in Berührung kommen.

Von einer Karbolsäure des Handels, welche etwa 50 Prozent reine Karbolsäure enthält, ist bei der Herstellung der erforderlichen Lösung 1 Theil auf 50 Theile Wasser zu rechnen. Zur Desinfektion von Holz und Eisen eignet sich als Anstrich eine Mischung von roher Karbolsäure mit der 4- bis 6fachen Menge Oel oder mit Kalkwasser.

Auch Steinkohlentheer oder Holzkohlentheer können zuweilen zweckmässig als desinfizirender Anstrich Verwendung finden.

Höhere Hitzegrade.

§. 3.

1. Trockene Hitze, heisse Luft in abgeschlossenen Räumen. Stark geheizte Räume (z. B. Backöfen) mit einer Temperatur von mindestens 120° C. (96° R.).

2. Siedendes Wasser und heisse Wasserdämpfe. Durch mindestens ½stündiges Kochen der Gegenstände mit Wasser werden die daran haftenden Ansteckungsstoffe zerstört. Wasserdämpfe wirken nur dann desinfizirend, wenn sie eine Temperatur von mindestens 100° C. (80° R.) haben.

3. Flammenfeuer und Glühhitze. Schon durch Ansengen können verschiedene Gegenstände desinfizirt werden. Feuerfeste Gegenstände werden im Feuer sehr schnell desinfizirt.

Die atmosphärische Luft.

§. 4.

Die flüchtigen Ansteckungsstoffe werden, je weiter sie sich in der Luft ausbreiten, desto weniger wirksam, so dass eine Ansteckung auf grössere Entfernungen nicht mehr stattfindet. Am schnellsten und vollständigsten desinfizirt bewegte Luft. Ausbreitung der infizirten Gegenstände an der freien Luft und Luftzug in infizirten Ställen unterstützen wesentlich die Desinfektion.

II. Das Desinfektionsverfahren.

§. 5.

In besetzten Seuchenställen ist fortwährend für gute Lüftung zu sorgen. Der Dünger ist möglichst oft zu entfer-

nen; kann die Entfernung desselben nicht ohne unverhältnissmässige Schwierigkeit erfolgen, so ist für möglichste Trockenlegung der Düngerschichten durch reichliche Streu zu sorgen. Wo die Umstände es gestatten, ist der Fussboden täglich mit Wasser abzuspülen oder mit Chlorkalk oder Kalkmilch abzuschwämmen.

§. 6.

Personen, welche mit den erkrankten Thieren in Berührung gekommen sind, müssen beim Verlassen der Ställe die Fussbekleidung reinigen. Auch ist darauf zu halten, das Personen, welche mit Thieren, die an der Rotzkrankheit, dem Milzbrande oder der Tollwuth erkrankt sind, oder mit den Kadavern oder Kadavertheilen solcher Thiere in Berührung gekommen sind, möglichst schnell die Hände und andere etwa beschmutzte Körpertheile gründlich waschen, und zwar womöglich mit Karbolwasser, oder mit einer Lösung von übermangansaurem Kali.

§. 7.

Kleidungsstücke von Personen, sowie Decken der kranken Thiere werden am schnellsten und sichersten durch trockene Hitze mehrere Stunden desinfizirt. Soweit trockene Hitze keine Anwendung finden kann, tritt an ihre Stelle die Desinfektion durch mindestens $^1/_2$ stündiges Kochen mit Wasser oder durch gründliche Räucherung mit schwefeliger Säure oder Chlorgas oder durch wenigstens dreitägiges Auslüften im Freien. In letzterem Falle sind die Kleidungsstücke oder Decken schliesslich stark auszuklopfen und rein abzubürsten.

§. 8.

Die Streu und kleinere Quantitäten von Dünger, sowie die von dem Fussboden abgegrabene Erde, werden am besten verbrannt, oder vergraben oder durch Uebergiessen mit Kalkmilch oder mit einer Lösung von Eisenvitriol bis zur gänzlichen Durchnässung desinfizirt.

Sind die Düngermassen so gross, dass eine genügende Desinfektion derselben nicht stattfinden kann, so müssen dieselben möglichst bald untergepflügt werden.

Bei der Abfuhr und beim Unterpflügen des Düngers sind

womöglich nur solche Thiere zu benutzen, welche für die betreffende Seuche nicht empfänglich sind.

Die in den Jauchegruben angesammelte Jauche ist erforderlichen Falls unter Anwendung der oben (Absatz 1) bezeichneten Mittel zu desinfiziren.

§. 9.

In evakuirten Seuchenställen genügt in dem Falle, wenn der Ansteckungsstoff leicht zerstörbar ist, in der Regel eine gründliche Reinigung und Auslüftung der Ställe, Entfernung des Düngers, Abschlämmen des Fussbodens und Uebertünchen der Wände, sowie der Stallgeräthschaften mit Kalk- oder Chlorkalkmilch. Daneben ist womöglich die Entwickelung von schwefeliger Säure oder von Chlorgas in den Ställen anzuwenden; die Entwickelung von schwefeliger Säure jedoch nur in den Fällen, in welchen nicht Chlorkalkmilch, sondern Kalkmilch verwendet worden ist.

Bei der Schwefelung werden 20 Gramm Schwefel auf 1 Kubikmeter Luftraum gerechnet. In grösseren Ställen wird die erforderliche Menge Schwefel behufs der leichteren Verbrennung auf mehrere Gefässe vertheilt. Bei der Entwicklung von Chlorgas sind mindestens 5 Gramm frischer Chlorkalk und 10 Gramm Salzsäure auf 1 Kubikmeter Luftraum zu rechnen.

Die Ställe müssen bei der Ausräucherung wenigstens 8 Stunden lang möglichst dicht verschlossen und hinterher gut gelüftet werden.

§. 10.

Ist der Ansteckungsstoff seiner Natur nach schwer zerstörbar, so müssen neben der gründlichen Reinigung und Auslüftung der Ställe und neben der Entwickelung von schwefeliger Säure (§. 9 Absatz 2) oder von Chlorgas folgende strengere Massregeln Platz greifen.

1. Hölzerne Geräthschaften sind in dem vom beamteten Thierarzt für nöthig erachteten Umfange aus dem Stalle zu entfernen.

2. Nicht gepflasterter Fussboden muss, soweit er von den flüssigen Ausleerungen der kranken Thiere durchfeuchtet

ist, abgegraben und an den trockenen Stellen durch Abstossen der obersten Schicht gründlich gereinigt werden. Ist der Fussboden mit hohen Schichten Strohdünger bedeckt, so ist das Abgraben nicht erforderlich. Schlechtes Pflaster und holzerne Fussböden müssen aufgenommen, und alsdann die darunter befindliche, von den Exkrementen durchgefeuchtete Erde abgegraben werden. Das alte Material an Steinen kann nach Reinigung und Abschlämmen mit Kalkmilch, gesundes Holzwerk der Fussböden nach erfolgter Reinigung und Uebertünchen mit Chlorkalkmilch oder Bestreichen mit Karbolsäure wieder benutzt werden. Festes Pflaster wird mit heissem Wasser oder Lauge gereinigt und mit Kalk oder Chlorkalkmilch geschlämmt.

3. Feste massive Wände werden mit Kalkmilch übertüncht. Von den Lehmwänden wird eine dickere oder dünnere Schicht, je nachdem sie defekt sind oder nicht, abgestossen, worauf dieselben mit Kalkmilch bestrichen werden. Hölzerne Wände und feste Bretterverschläge werden mit heisser Lauge gereinigt und mit Karbolöl, Karbolsäurelösung mit Kalkmilch, Chlorkalkmilch oder auch mit Theer angestrichen.

Ist die Oberfläche des Holzwerks stark zerrissen oder zerfasert, so ist dieselbe durch Abstossen einer genügend dicken Schicht zu glätten, bevor das Desinfektionsmittel aufgetragen wird.

4. Decken, Balken, Säulen u. s. w. werden wie die aus gleichem Material bestehenden Wände behandelt. Fehlt im Stalle eine dichte Decke, und lagert über demselben Rauhfutter oder Streumaterial oder Getreide, so muss eine starke Entwickelung von schwefeliger Säure (§. 9 Absatz 2) oder von Chlorgas bei verschlossenen Oeffnungen und darauf eine gründliche Durchlüftung wiederholt angewendet werden, falls nicht eine unschädliche Beseitigung aller an Stelle der Decke etwa vorhandenen Bretter, Stangen, Latten u. s. w. geringere Kosten verursacht und die untersten Schichten des über dem Stalle lagernden Rauhfutters oder Streumaterials für solche Thiere verwendet werden können, welche für die betreffende Seuche nicht empfänglich sind.

5. Stallgeräthschaften aller Art, Geschirr u. s. w. von Eisen oder anderem Metalle — Ketten, Gebisse, Striegeln, eiserne Käfige, Blechgefässe u. s. w. werden durch Feuer desinfizirt. Kann das Feuer keine Anwendung finden, wie z. B. bei festsitzenden eisernen Raufen und Krippen, so werden diese Gegenstände mit heissem Wasser gereinigt und mit Karbolöl angestrichen.

6. Stallgeräthschaften u. s. w. von Holz sind, wenn werthlos oder das Holz bereits angefault ist, zu verbrennen. Ist das Holzwerk gesund und fest, so wird dasselbe mit heisser Lauge gescheuert, gewaschen und nach dem Trocknen mit Karbolöl oder Chlorkalkmilch angestrichen.

7. Lederzeug, Halfter, Trensen, Geschirre u. s. w. werden mit einer heissen Sodalösung von 50 Gramm Soda auf 10 Liter Wasser oder mit heissem Seifenwasser abgerieben, abgewaschen und nach der Abtrocknung mit Karbolöl eingeschmiert. Das Polsterwerk an dem Geschirr muss vor dieser Reinigung herausgenommen und verbrannt oder desinficirt werden, und zwar entweder durch Anwendung trockener Hitze, oder durch gründliche Räucherung mit schwefeliger Säure oder Chlorgas und darauf folgende mehrtägige Lüftung.

Lederzeug, welches nicht abgewaschen und mit Karbolöl eingeschmiert werden kann, wie Reitsättel etc., wird einer gründlichen Schwefelung in einem geschlossenen Raume unterworfen.

8. Kadaver können in der Grube mit frisch gelöschtem Kalk beschüttet werden.

9. Häute werden durch wenigstens dreitägiges Liegen in dünner Kalkmilch desinficirt.

Ausserdem kann die Desinfektion der Häute, sowie anderer thierischer Theile (Fleisch, Gedärme, Gehörn, Klauen etc, durch Einreiben und starkes Bestreuen mit Kochsalz, bei theilweise abgetrockneten Theilen durch Einschichten in eine gesättigte Lösung dieses Salzes bewirkt werden. Häute müssen mindestens 3 Wochen lang der Einwirkung des Salzes ausgesetzt bleiben.

10. Haare, Wolle, Federn werden durch trockene Hitze

oder durch Schwefelung in einem geschlossenen Raume desinficirt.

§. 11.

Das **Milzbrandgift** ist schwer zerstörbar. Es geht durch Eintrocknen und — bei trockenem Zerfall der Kadaver in der Erde — selbst durch die Verwesung nicht zu Grunde.

Die chemischen Desinfektionsmittel müssen möglichst konzentrirt zur Anwendung kommen. Hohe Hitzegrade, Chlorkalk und frischgebrannter Kalk sind besonders wirksam. Lagerstroh und Dünger von kranken Thieren muss verbrannt werden.

Die von dem Fussboden des Stalles abgestossene oder abgegrabene Erde ist, wie der Kadaver (s. §. 14 der Hauptinstruktion), zu vergraben; flüssige Abgänge werden verbrannt oder vergraben.

§. 12.

Von **wuthkranken** oder seuchenverdächtigen Hunden benutzte Streu, Geräthschaften, Maulkörbe, Halsbänder und Hundehütten, — letztere soweit sie von Holz oder Stroh sind — müssen verbrannt oder sonst vernichtet, die Stallutensilien anderer wuthkranker Hausthiere und die sonst mit solchen Thieren in Berührung gekommenen Gegenstände mit Seifenlauge oder siedendem Wasser gereinigt werden.

Im übrigen erfolgt die Desinfektion nach den Bestimmungen im §. 9 dieser Anweisung.

§. 13.

Stallungen und Räumlichkeiten, oder wenigstens diejenigen Theile derselben, in welchen **rotzkranke** oder seuchenverdächtige Pferde gestanden haben, Krippen, Raufen, Tränkeimer und Geräthschaften, ferner die Geschirre, Sättel und Decken werden nach den Vorschriften in §§. 9 und 10 dieser Anweisung desinficirt. Benutzte Putzlappen und Bürsten werden verbrannt, Striegeln ausgeglüht; werthvolle Lederhalfter können wie das Geschirr desinficirt werden, alle anderen Halfter und die zum Anlegen benutzten Stricke werden verbrannt, ebenso die Gurten mit gepolsterten Kissen, die minderwerthigen Decken und Schabracken.

Die Deichseln, an denen kranke oder seuchenverdächtige Pferde gearbeitet haben, werden mit siedendem Wasser abgebrüht und mit Karbolöl oder mit Chlorkalkmilch angestrichen. Das Kettenwerk an den Wagen, soweit es mit den kranken Pferden in Berührung gekommen ist, wird gleich den Halfterketten u. s. w. ausgeglüht.

Zur Desinfektion der Hände, der Instrumente u. s. w. ist Karbolwasser oder eine Lösung von übermangansaurem Kali anzuwenden.

§. 14.

Die Desinfektion bei **Maul- und Klauenseuche** kann auf eine gründliche Reinigung der Ställe beschränkt werden.

Von fremden kranken Thieren benutzte Räumlichkeiten auf Viehhöfen oder in Gasthöfen müssen nach Vorschrift des §. 9 dieser Anweisung desinfizirt werden.

§. 15.

Die Desinfektion der Ställe und sonstigen Räumlichkeiten, in denen sich **lungenseuchekrankes** Vieh befunden hat, wird nach Vorschrift der §§. 9 und 10 dieser Anweisung bewirkt.

§. 16.

Die Desinfektion der Stallungen und Räumlichkeiten, in welchen **pockenkranke Schafe** gestanden haben, erfolgt nach den Bestimmungen im §. 9.

§. 17.

Bei der **Beschälseuche** und dem **Bläschenausschlag** bedarf es keiner Desinfektion.

§. 18.

Bei der **Räude** ist die Desinfektion ein integrirender Theil des Heilverfahrens. Mit der Behandlung der Kranken beginnt die Desinfektion des Stalles; der Dünger wird entfernt, — bei hohen Düngerschichten in Schafställen genügt die Entfernung der oberen Schicht —; die Stallwände werden bis zu einer Höhe von mindestens 2,50 Meter mit Kalkmilch übertüncht, ebenso wird der Fussboden, wenn er nicht von Dünger bedeckt gewesen ist, mit Kalkmilch abgeschlämmt.

Stallgeräthe werden gründlich gereinigt und mit heisser

Lauge gescheuert oder mit Kalkmilch übertüncht. Geschirr und Decken werden in geheizten Räumen gut ausgetrocknet, oder nach vorgängiger gründlicher Reinigung mit Karbolöl eingeschmiert (Lederzeug), oder mit Wasser gekocht (Decken).

Bei der etwa der Radikalkur vorangehenden Schmierkur der Schafe bedarf es einer gründlichen Desinfektion nicht, sondern nur einer, je nach dem Grade der Krankheit in kürzeren oder längeren Zwischenräumen zu wiederholenden Reinigung des Stalles und der Stallutensilien.

Die Desinfektion der Stallungen und Räumlichkeiten, in welchen räudekranke Pferde oder Schafe vorübergehend aufgestellt gewesen sind oder in welchen die vor der Einleitung eines Heilverfahrens getödteten Pferde oder Schafe gestanden haben, erfolgt nach den Bestimmungen im §. 9 dieser Anweisung.

Obduktionsverfahren bei ansteckenden Krankheiten der Hausthiere.

§. 1.

Die dem beamteten Thierarzte unter Mitwirkung der von dem Besitzer etwa zugezogenen Sachverständigen obliegenden Obduktionen sollen in Gegenwart des leitenden Beamten der Polizeibehörde oder eines von demselben beauftragten Beamten ausgeführt werden.

§. 2.

Die Obduktionen müssen in der Regel so schnell als möglich, bei Rotz und Tollwuth aber, wenn es angänglich ist, erst nach dem Erkalten der Kadaver vorgenommen werden.

Die von dem Tode der Thiere bis zur Obduktion verstrichene Zeit ist im Protokoll zu erwähnen.

§. 3.

Die Sachverständigen haben dafür zu sorgen, dass die zur Verrichtung der Obduction nothwendigen Sektionsinstrumente zur Stelle und im gehörigen Zustande sind.

§. 4.

Die Obduktionen sind an einem passenden Orte auszu-

führen. Die Polizeibehörde hat für die zur Ausführung der Obduktion etwa erforderliche Hilfsmannschaft zu sorgen.

§. 5.

Die Obduktionen haben den Zweck, über den Ausbruch einer Seuche Gewissheit zu erlangen oder die Krankheit eines Thieres rücksichtlich der Entschädigungsleistung festzustellen. Die Obduzenten haben diesen Zweck beim Erheben des Befundes zu beachten und alle Mittel zur Erreichung dieses Zweckes zu erschöpfen.

§. 6.

Die Obduzenten haben die Verpflichtung, über alle Verhältnisse (den Krankheitsverlauf und die an den Thieren beobachteten Krankheitserscheinungen), welche für die Obduktion und das abzugebende Gutachten von Bedeutung sind, sich vor und während der Obduktion zu unterrichten. Die Ergebnisse dieser Ermittelungen sind entweder vor den eigentlichen Obduktionsbefunden oder nach denselben, jedoch in allen Fällen getrennt davon, zu Protokoll zu geben.

§. 7.

In Fällen, wo ein bestimmtes Gutachten erst nach der weiteren Untersuchung einzelner Theile abgegeben werden und diese Untersuchung aus äusseren Gründen nicht sofort bei der Obduktion erfolgen kann, sind diese Theile zurückzulegen und möglichst schnell nachträglich zu untersuchen. Sodann ist ein motivirtes Gutachten (§. 38 Abs. 2 und 3) über den Fall einzureichen, in welchem auch die Zeit, wann die nachträgliche Untersuchung erfolgt ist, angegeben und die bei dieser Untersuchung erhobenen Befunde genau beschrieben werden müssen.

§. 8.

Für die technische Ausführung der Sektion empfiehlt sich im allgemeinen das in den §§. 9 bis 26 angegebene Verfahren.

Bei der Tödtung und Zerlegung eines Thieres, dessen Krankheitszustand voraussichtlich die Verwerthung des Fleisches zur menschlichen Nahrung gestattet, kann, insoweit dadurch die Feststellung der Krankheit nicht beeinträchtigt wird, das beim Schlachten gebräuchliche Verfahren in Anwendung kommen.

§. 9.

Die Obduktion zerfällt in zwei Theile:

1. die äussere Besichtigung,
2. die innere Besichtigung.

§. 10.

Die äussere Besichtigung erstreckt sich auf den Körper im allgemeinen und seine einzelnen Theile.

Was den Körper im allgemeinen betrifft, so sind zu ermitteln:

Alter, Geschlecht, Grösse, Farbe der Haare, Abzeichen, Körperbau und allgemeiner Ernährungszustand.

Demnächst sind die einzelnen Theile zu untersuchen. Der Kopf mit seinen natürlichen Oeffnungen, der Hals, die Brust, der Bauch, Rücken, Schwanz, After, die äusseren Geschlechtstheile, die Milchdrüsen und die Extremitäten. Jeder an den genannten Theilen vorgefundene abnorme Zustand ist in Bezug auf Lage, Grösse, Gestalt und sonstiges Verhalten genau zu prüfen.

§. 11.

Zum Zwecke der inneren Besichtigung wird der Kadaver in der Regel auf den Rücken gelegt und in dieser Lage während der weiteren Obduktion belassen.

§. 12.

Demnächst ist die Bauchhöhle, darauf die Brusthöhle und dann die Kopfhöhle zu öffnen. Schliesslich folgt die Untersuchung der Extremitäten.

In allen Fällen, in welchen von der Oeffnung der Wirbelsäule ein erheblicher Befund erwartet werden kann, ist dieselbe nicht zu unterlassen.

In jeder Höhle ist die Lage der in derselben gelegenen Organe, der etwa vorhandene ungehörige Inhalt, die Farbe der vorliegenden Theile und schliesslich der Zustand eines jeden Organs zu ermitteln.

§. 13.

Vor der Eröffnung der Höhlen wird entweder die Haut vom Kadaver ganz abgetrennt oder ein langer Hautschnitt gemacht, der am Kinn beginnt und bis zur Schambeinfuge sich

erstreckt. Am Bauche wird die Haut bis gegen die Wirbelsäule abgetrennt.

Bei dieser Arbeit ist der Grad der etwa schon eingetretenen Fäulniss festzustellen. Ferner sind gleichzeitig die etwaigen krankhaften Veränderungen der genannten Theile zu ermitteln und zu beschreiben.

Bei Thieren, welche an Milzbrand, Tollwuth oder Rotz (Wurm) gelitten haben, ist das Abziehen der Haut verboten. (§§. 33, 39 und 43 des Gesetzes.)

§. 14.

Die Bauchhöhle wird durch Längs- und Querschnitt eröffnet. In die Oeffnung wird zuerst der Zeige- und dann auch der Mittelfinger der linken Hand eingeführt und zwischen den beiden Fingern der Schnitt bis an die Schambeinfuge verlängert. Es ist überhaupt die grösste Vorsicht zur Vermeidung einer Verletzung der dicht an der Bauchwand gelegenen Organe anzuwenden. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle ist die Lage der Organe, der etwa vorhandene abnorme Inhalt, die Farbe der vorliegenden Theile und der Stand des Zwerchfells festzustellen.

§. 15.

Die **Brusthöhle** wird an der unteren Wand geöffnet. Es werden die Rippen oberhalb der Ansatzstellen an die Rippenknorpel mit einer Säge oder einer Knochenscheere durchschnitten, wobei eine Verletzung der Lungen, des Herzbeutels und der am Eingang in die Brusthöhle gelegenen Gefässe zu vermeiden ist. Dann wird das Zwerchfell von dem Schaufelknorpel und den Knorpeln der falschen Rippen abgelöst und das Brustbein nach vorn zurückgeschlagen.

Darauf ist das Verhalten des Brustfelles, die Beschaffenheit und die Menge des in den Brustfellsäcken etwa vorhandenen abnormen Inhalts und der Ausdehnungszustand der Lungen zu ermitteln. Hieran schliesst sich die Untersuchung des Mittelfelles und der Thymusdrüse.

§. 16.

Hierauf wird der Herzbeutel geöffnet, sein Inhalt in Bezug auf Beschaffenheit und Menge geprüft und der Zustand

des Herzbeutels selbst ermittelt. Nachdem dann die Lage des Herzens, seine Grösse, Gestalt, Farbe, Konsistenz und der Blutgehalt seiner oberflächlichen Gefässe festgestellt worden sind, wird das Herz in seiner natürlichen Lage geöffnet. Es wird jeder Vorhof und jede Herzkammer einzeln geöffnet. Nächstdem ist die Menge und Beschaffenheit des Blutes zu bestimmen. Man nimmt zuerst das Blut aus dem rechten Vorhof und ermittelt dessen Menge und Beschaffenheit. Dann prüft man die Weite der rechten Atrioventrikularöffnung durch Einführen der Finger von dem Vorhofe aus.

Hierauf nimmt und untersucht man das Blut aus der rechten Herzkammer. In derselben Weise verfährt man auf der linken Herzseite. Erst jetzt ist das Herz herauszuschneiden und sind die arteriellen Oeffnungen zuerst durch Eingiessen von Wasser, sodann durch Aufschneiden zu untersuchen. Schliesslich ist der Zustand des Herzfleisches zu prüfen.

§. 17.

Alsdann werden die Lungen aus der Brusthöhle herausgenommen, wobei auf ältere Verwachsungen zwischen Lungen und Rippenfell zu achten ist. Es wird das Verhalten der Lungenoberfläche festgestellt. Nachdem ferner der Luftgehalt, die Konsistenz und die Farbe der Lungen geprüft worden sind, werden grosse glatte Einschnitte in die Lungen gemacht und die Schnittflächen genau untersucht.

Um den Zustand der grösseren Bronchien und Blutgefässe zu ermitteln, werden dieselben mit einer Scheere aufgeschnitten. Schliesslich ist die Beschaffenheit des Brustbeins und der Rippen festzustellen.

§. 18.

Nachdem die beiden linken Lagen des Grimmdarms nach rechts und der Mastdarm nach links aus der Bauchhöhle des Pferdes herausgelegt worden sind, werden Ausdehnung und Farbe der einzelnen Darmabschnitte festgestellt. Dann wird der Zwölffingerdarm an seiner Uebergangsstelle in den Leerdarm zweimal unterbunden und zwischen beiden Ligaturen durchschnitten. Nächstdem werden Leer- und Hüftdarm vom Gekröse abgetrennt und der Hüftdarm eine Hand breit vor

der Hüftblinddarmöffnung abgeschnitten. Nach der Herausnahme werden beide Darmabschnitte an derjenigen Stelle, wo das Gekröse sich ansetzt, mit einer Darmscheere aufgeschlitzt. Darauf wird der Mastdarm in die Bauchhöhle zurückgezogen, dicht vor seinem Beckenstücke abgeschnitten und in der Richtung nach vorn vom Gekröse abgetrennt. Um die Uebergangsstelle zwischen Grimmdarm und Mastdarm legt man eine Ligatur und schneidet dann den Mastdarm hinter der Ligatur ab. Hierauf wird der Mastdarm wie der Dünndarm aufgeschlitzt. Nachdem ferner Netz und Bauchspeicheldrüse vom Grimmdarm abgetrennt und die Aeste der vorderen Gekrösarterien durchschnitten worden sind, werden Blind- und Grimmdarm im Zusammenhange aus der Bauchhöhle herausgenommen. Der Grimmdarm wird dann an der freien Seite und der Blinddarm zwischen zwei Bandstreifen mit einer Scheere aufgeschlitzt.

Schon während des Aufschlitzens ist der Inhalt aller Darmabschnitte zu bestimmen. Ferner wird nach dem Reinigen des Darmes die Beschaffenheit aller Theile festgestellt. Jetzt werden Netz und Milz herausgenommen. Die Milz wird mitten über ihre äussere Fläche (vom oberen bis zum unteren Ende) durchschnitten. Der Zustand des Parenchyms und der Blutgehalt der Milz sind dann festzustellen.

Hierauf wird zuerst die linke und nach ihrer Untersuchung die rechte Niere herausgeschnitten und jede für sich untersucht. Nachdem die Kapsel der Niere entfernt worden ist, werden Grösse, Gestalt, Farbe und etwa vorhandene krankhafte Veränderungen bestimmt. Alsdann wird ein Längsschnitt durch die ganze Dicke des Organs bis zum Nierenbecken geführt und, nachdem die Schnittflächen abgespült worden sind, werden Mark- und Rindensubstanz und das Nierenbecken untersucht. Darauf folgt die Untersuchung der Nebennieren und der Harnleiter.

Nachdem dann auch noch die Harnblase an ihrer unteren Wand durch einen Längsschnitt geöffnet und ihr Inhalt bestimmt worden ist, werden Harnblase, Mastdarm und die mit ihnen in Verbindung stehenden Geschlechtsorgane im

Zusammenhange aus der Beckenhöhle herausgenommen. Jetzt folgt hintereinander die Untersuchung der Harnblase — bei männlichen Thieren: der Vorsteherdrüse, der Samenblasen, der Ruthe mit der Harnröhre, — bei weiblichen Thieren: der Scheide, der Gebärmutter, der Trompeten, der Eierstöcke und der sonstigen Anhänge. Schliesslich wird der Mastdarm an der oberen Wand aufgeschnitten.

Magen und Zwölffingerdarm werden in ihrer natürlichen Lage mit der Scheere aufgeschnitten. Während des Aufschlitzens wird der Inhalt beider bestimmt.

Dann wird die Mündung des Lebergallengangs betrachtet, der Inhalt aus demselben hervorgepresst, die Ausflussmöglichkeit der Galle durch Druck auf den Lebergallengang festgestellt und schliesslich der Lebergallengang aufgeschnitten. Darauf wird die Pfortader untersucht.

Die Leber wird, nachdem ihre Lage bestimmt worden ist, aus der Bauchhöhle herausgenommen. Nachdem die Oberfläche, die Grösse und Gestalt der einzelnen Lappen geprüft worden ist, wird durch jeden Lappen ein langer Schnitt geführt und der Blutgehalt, sowie die Beschaffenheit des Leberparenchyms ermittelt.

§. 19.

Nachdem das Netz untersucht und abgeschnitten worden ist, werden bei **Wiederkäuern** Pansen, Haube, Psalter und Labmagen im Zusammenhange aus der Bauchhöhle herausgenommen. Zu diesem Zwecke löst man die Verbindung des Wanstes mit dem Zwerchfelle und durchschneidet den Schlund hinter dem Zwerchfell und den Zwölffingerdarm vor einer dicht am Labmagen um denselben gelegten Ligatur. Bei dieser Arbeit ist auf etwa vorhandene abnorme Verbindungen der einzelnen Magenabtheilungen mit den Organen der Nachbarschaft zu achten. Hierauf wird die Milz vom Wanste abgelöst. Nächstdem werden die einzelnen Magenabtheilungen geöffnet. Dann wird der Hüftdarm in der Nähe der Hüft-Blinddarmöffnung durchschnitten und der Hüft- und Leerdarm vom Gekröse abgetrennt. Der Leerdarm wird darauf abgeschnitten. Es folgt alsdann die Aufschlitzung des Leer- und

Hüftdarms. Sodann wird der Mastdarm vor seinem Beckenstück durchschnitten und bis zu der Stelle, wo er sich mit dem Zwölffingerdarme kreuzt, abgetrennt.

Hierauf wird der Zwölffingerdarm vom Gekröse abgelöst, aber nicht herausgeschnitten.

Nachdem alsdann das Gekröse des Dünndarms untersucht worden ist, wird die vordere Gekröswurzel durchschnitten und der Dickdarm im Zusammenhange herausgenommen. Ferner werden die Windungen des Grimmdarmlabyrinths von einander getrennt und dann der ganze Dickdarm aufgeschlitzt. Schliesslich wird der Zwölffingerdarm in seiner natürlichen Verbindung mit der Leber aufgeschnitten und die Mündung des gemeinschaftlichen Gallenganges wie beim Pferde geprüft.

Die Untersuchung und die weitere Sektion der in der Bauchhöhle gelegenen Organe erfolgt wie beim Pferde.

§. 20.

Schwein. Nachdem der Zwölffingerdarm unter der rechten Niere zweimal unterbunden und zwischen beiden Ligaturen durchschnitten worden ist, zieht man sein hinteres, zwischen den Gekrösplatten gelegenes Ende hervor, dann trennt man das hintere Ende des Zwölffingerdarms in Verbindung mit dem Leer- und Hüftdarme vom Gekröse und schneidet den letzteren ab. Nach der Herausnahme wird der Dünndarm mit einer Scheere aufgeschlitzt. Hieran schliesst sich die Untersuchung des Dünndarmgekröses. Blind-, Grimm- und Mastdarm werden im Zusammenhange herausgenommen, indem man die vordere Gekröswurzel durchschneidet und den Mastdarm von seinen Verbindungen trennt. Darauf werden die Windungen des Grimmdarmkonvolutes vorsichtig auseinandergezogen und dann alle Abtheilungen des Dickdarms aufgeschlitzt. Nächstdem werden Netz und Milz herausgenommen. Die Untersuchung der Organe der Bauchhöhle und die weitere Sektion der letzteren erfolgt wie beim Pferde angegeben worden ist.

§. 21.

Fleischfresser. Nachdem der Zwölffingerdarm hinter der rechten Niere zweimal unterbunden und zwischen den Liga-

turen durchschnitten worden ist, trennt man das hintere Ende des Zwölffingerdarms, den Leerdarm, indem man die eine Platte des Dünndarmgekröses durchschneidet, den Hüftdarm und den ganzen Dickdarm im Zusammenhange vom Gekröse. Der Mastdarm wird alsdann vor seinem Beckenstücke abgeschnitten.

Nach der Herausnahme des Darms aus der Bauchhöhle werden sämmtliche Darmabschnitte hintereinander aufgeschlitzt. Alsdann wird die Milz vom Netze abgelöst und das Netz herausgeschnitten.

Die Untersuchung der in der Bauchhöhle befindlichen Organe und die weitere Sektion ist in der beim Pferde angegebenen Weise auszuführen.

§. 22.

Hals. Es wird zunächst der Zustand der grossen Gefässe und Nervenstämme ermittelt. Darauf wird der Kehlkopf im Zusammenhange mit der Zunge, dem Gaumensegel, der Luftröhre, dem Schlundkopfe und der Speiseröhre herausgenommen und alle Organe nach dem Aufschneiden untersucht. Die Prüfung erstreckt sich ferner auf die Schilddrüsen, die Lymphdrüsen am Halse und die Speicheldrüsen.

§. 23.

Kopfhöhle. Für die Oeffnung der Kopfhöhle ist es nothwendig, dass die Haut vom Kopfe abgezogen und der letztere von der Wirbelsäule abgeschnitten wird. Nachdem hierauf die auf der Schädeldecke liegenden Weichtheile untersucht und abgelöst worden sind, wird die Schädeldecke durch Sägeschnitte getrennt. Nur wenn eine Säge nicht beschafft werden kann, darf ein Meissel benutzt werden. An der Schädeldecke wird die Oberfläche, die Schnittfläche und die Innenfläche geprüft. Dann wird die harte Hirnhaut an der äusseren und inneren Oberfläche untersucht. Ferner wird das Verhalten der weichen Hirnhaut bestimmt. Nächstdem wird das Gehirn aus der weichen Kopfhöhle herausgenommen und die Beschaffenheit der weichen Hirnhaut an den Seitentheilen und dem Grunde des Gehirns, sowie der harten Hirnhaut und Blutleiter festgestellt.

Nachdem Grösse und Gestalt des Gehirns geprüft worden sind, werden sofort die Seitenhöhlen des Gehirns eröffnet.

Man ermittelt den Inhalt und die Ausdehnung der Seitenhöhlen, die Beschaffenheit ihrer Wandungen und der Adergeflechte.

Ferner legt man eine Reihe glatter Schnitte durch die Halbkugeln des Grossgehirns, durch die gestreiften Körper, die Sehhügel, die Vierhügel, das kleine Gehirn und das verlängerte Mark und beschreibt die Beschaffenheit dieser Theile. Dabei ist die Ausdehnung der dritten und vierten Hirnkammer zu berücksichtigen.

§. 24.

Hieran schliesst sich die Untersuchung der auf den Gesichtsknochen liegenden Weichtheile, der Ohrspeicheldrüse, des Seh- und Gehörorgans. Nachdem ferner der Unterkiefer vom Oberkiefer entfernt worden ist, werden die Zähne, der harte und weiche Gaumen und die Schleimhaut der Backen geprüft. Dann wird der Oberkiefer der Länge nach und zwar dicht neben der Nasenscheidewand durchgesägt, die Nasenscheidewand herausgeschnitten und die Schleimhaut der Nasenhöhlen untersucht.

Schliesslich ist die etwa nothwendige Oeffnung der Stirn- und Oberkieferhöhlen, um deren Inhalt und Beschaffenheit zu ermitteln, und die genauere Untersuchung aller Kopfknochen auszuführen.

§. 25.

Die Untersuchung der **Extremitäten** hat im allgemeinen zu geschehen im Anschlusse an die anatomische Anordnung der Theile und an etwa schon von aussen sich kennzeichnende Abnormitäten derselben, insbesondere ist bei den infektiösen Krankheiten zu berücksichtigen das Verhalten der grossen Blutgefässe, die unter Umständen ihrem ganzen Verlaufe nach freipräparirt und eröffnet werden müssen, der grossen Lymphgefässe mit den sich anschliessenden Lymphdrüsen, die stets durch Einschneiden genau untersucht werden müssen, und der grossen Gelenke.

Hieraus ergiebt sich, dass die zur Untersuchung der Weich-

theile der Extremitäten zu führenden Hauptschnitte möglichst in einer dem Verlaufe der Blut- und Lymphgefässstämme entsprechenden Richtung geführt werden müssen, und dass die Untersuchung der Gelenke gewöhnlich zuletzt erfolgen muss.

Schliesslich sind in Fällen, wo Veränderungen an den inneren Abschnitten der Knochen erwartet werden können, nach genauer Besichtigung der äusseren Knochenweichtheile (Periost, Bandapparate) die Knochen herauszuschneiden und nach Durchsägung weiter zu untersuchen.

§. 26.

Wirbelsäule. Die Oeffnung erfolgt an der Rückenseite. Nachdem die Haut vom Rumpfe vollständig abgezogen, die Gliedmassen und die Rippen entfernt und die Muskeln von den Dornfortsätzen und den Bogenstücken abpräparirt worden sind, werden die Bogen sämmtlicher Wirbel abgemeiselt. Bei dieser Arbeit ist besonders darauf zu achten, dass die Rückenmarkshäute nicht verletzt werden. Hierauf untersucht man die äussere Fläche der harten Rückenmarkshaut und ermittelt man den etwa vorhandenen abnormen Inhalt. Nächstdem werden die Nervenwurzeln an beiden Seiten durchschnitten, das Rückenmark herausgehoben und die Verbindungen nach und nach getrennt. Beim Herausnehmen des Rückenmarks ist jede Quetschung und Knickung desselben zu vermeiden. Hierauf wird die Beschaffenheit der weichen Rückenmarkshaut ermittelt. Der Zustand des Rückenmarks wird dann dadurch geprüft, dass man mit einem dünnen und scharfen Messer eine grössere Zahl von Querschnitten durch dasselbe legt. Schliesslich trennt man die harte Rückenmarkshaut von den Wirbelkörpern ab und prüft das Verhalten der Wirbel und ihrer Verbindungen.

§. 27.

In denjenigen Eällen, in denen es sich allein darum handelt, durch die Obduktion eines Thieres das Vorhandensein einer Seuche festzustellen, kann ein **verkürztes Verfahren** in der Weise angewendet werden, dass zunächst gewisse Theile oder Gegenden des Körpers untersucht werden.

Ist bei dieser Untersuchung ein positives Ergebniss nicht

erlangt worden und der Krankheitszustand des Thieres in Beziehung auf die Entschädigungsfrage festzustellen, so ist die Obduktion vollständig auszuführen.

Bei dem verkürzten Verfahren sind, je nachdem die eine oder andere Seuche vermuthet wird, folgende Körpertheile zu untersuchen.

§. 28.

Milzbrand. Zunächst sind Haut und Unterhaut an allen denjenigen Stellen, wo krankhafte Zustände bei der äusseren Besichtigung des Kadavers wahrgenommen werden, zu untersuchen.

Sodann werden Brust- und Bauchhöle eröffnet, um den etwaigen abnormen Inhalt derselben, sowie das Verhalten der Lungen und des Herzens, des Brust- und Bauchfelles, des Gekröses, die Grösse und Beschaffenheit der Milz und der in der Bauchhöhle belegenen Lymphdrüsen, ferner den Zustand der Magen- und Darmschleimhaut, der Leber und der Nieren zu ermitteln. Die Untersuchung hat sich dann auf die Lymphdrüsen der verschiedenen Körpertheile, den Schlundkopf, die Speiseröhren, den Kehlkopf und die Luftröhre auszudehnen.

Insbesondere ist die Beschaffenheit des Blutes zu beschreiben und nach der Obduktion eine mikroskopische Untersuchung desselben vorzunehmen.

§. 29.

Tollwuth. Es ist vor allem der Inhalt des Magens und Darmes und der Zustand der Schleimhaut derselben festzustellen. Nächstdem ist die Beschaffenheit der Milz, Nieren und Leber zu beschreiben. Sodann sind der Schlundkopf, die Mandeln, die Zungenbalg- und Lymphdrüsen, die Speiseröhre, der Kehlkopf, die Luftröhre, die Lungen und das Herz zu untersuchen. Dabei ist die Beschaffenheit des Blutes, namentlich der Gerinnungszustand desselben, genau anzugeben. Schliesslich ist auch der Schädel zu öffnen und das Gehirn zu untersuchen.

§. 30.

Rotz. Wurm. Nachdem zuerst die Beschaffenheit der Haut beschrieben ist, hat eine genauere Untersuchung der

schon von aussen sichtbaren krankhaften Stellen der Haut und Unterhaut, einschliesslich der Lymphgefässe und der nächsten Lymphdrüsen stattzufinden. Sodann ist die Nasenschleimhaut zu untersuchen und zu diesem Zweck die im §. 16 beschriebene Durchsägung des Kopfes vorzunehmen. Alsdann werden Schlundkopf, Kehlkopf, Luftröhre, Lungen und die mit diesen Organen verbundenen Lymphdrüsen untersucht. Endlich wird das Verhalten der Milz, der Nieren, der Leber und Muskeln bestimmt.

§. 31.

Sollte zur Feststellung der **Maul- und Klauenseuche** die Obduktion eines Thieres erforderlich sein, so ist die Haut an der Krone der Klauen, an den Ballen, in der Klauenspalte und an der hinteren Fläche der Zehenglieder sorgfältig zu untersuchen. Es ist ferner zu ermitteln, ob die Zitzen des Euters erkrankt sind. Weiter ist die Beschaffenheit der Lippen und der Maulschleimhaut festzustellen und namentlich bei jüngeren Thieren der Zustand der Schleimhaut der vier Magenabtheilungen und des Darms zu prüfen. Schliesslich ist auch noch eine Untersuchung der grossen drüsigen Organe, besonders der Leber und der Nieren auszuführen.

§. 32.

Lungenseuche. Es ist auf die Sektion der Brusthöhle besondere Sorgfalt zu verwenden. Nach dem Eröffnen derselben ist der etwaige abnorme Inhalt, die Beschaffenheit des Brustfelles und der Ausdehnungszustand der Lungen zu beschreiben. Es sind ferner die Lungen und zwar besonders die Durchschnittsflächen derselben mit besonderer Rücksicht auf das Interstitialgewebe und die Beschaffenheit der Lungenbläschen, der Bronchialdrüsen und Lymphgefässe zu untersuchen. Auch der Inhalt der Bronchien und die Beschaffenheit der Bronchialschleimhaut ist festzustellen.

§. 33.

Sollte das Vorhandensein der **Pockenseuche** durch die Obduktion festzustellen sein, so ist zunächst eine genaue äussere Besichtigung vorzunehmen. Sodann ist die Beschaffenheit der Haut am Kopfe, besonders um das Maul und die

Augen, ferner an der inneren Fläche der Extremitäten, an dem Bauche, der Brust und der unteren Fläche des Schweifes anzugeben. Endlich ist der Zustand der Luftröhre, der Lungen, des Herzens, des Kehl- und Schlundkopfes, der Speiseröhre und des Magens festzustellen.

§. 34.

Nach beendigter Obduktion sind die Kadaver und deren Abgänge zu beseitigen. Ist durch die Obduktion eine der im §. 10 des Gesetzes benannten Seuchen ermittelt worden, so hat die Polizeibehörde die Beseitigung der Kadaver und deren Abgänge nach den bezüglich der einzelnen Seuchen ertheilten Vorschriften anzuordnen.

§. 35.

Die nach Feststellung einer Seuche etwa nothwendige Desinfektion der Obduktionsplätze und der benutzten Geräthschaften erfolgt nach den in der „Anweisung für das Desinfektionsverfahren“ enthaltenen Bestimmungen.

§. 36.

Ueber die Obduktion wird von dem betreffenden Polizeibeamten (s. §. 1) ein **Protokoll** aufgenommen.

Die Obduzenten haben dafür zu sorgen, dass der bei der Obduktion ermittelte Befund genau in das Protokoll aufgenommen wird. Zu dem Zwecke haben dieselben den betreffenden Theil des Protokolls entweder zu diktiren oder den Befund besonders schriftlich aufzusetzen und dem Protokoll beizugeben.

§. 37.

Das Protokoll, beziehentlich die dem Protokolle beigegebene und als ein Theil desselben geltende Aufzeichnung des Befundes, muss in übersichtlicher Form abgefasst werden.

Die erste Abtheilung handelt über die äussere, die zweite über die innere Besichtigung. Die Anordnung der zweiten Abtheilung ergiebt sich aus der Reihenfolge, in welcher die Höhlen geöffnet worden sind. Der Befund jeder Höhle bildet einen Abschnitt für sich, und jeder Abschnitt trägt den Namen der zur Untersuchung gelangten Höhle als Ueberschrift.

Der Befund jedes einzelnen Theiles ist kurz und bestimmt und unter möglichster Vermeidung aller Kunstausdrücke und unter einer besonderen Nummer zu Protokoll zu geben. Die durch arabische Zahlen zu bezeichnenden Nummern sind in fortlaufender Reihenfolge fortzuführen. Die Veränderungen der Organe müssen vollständig beschrieben und nicht in Form von blossen Urtheilen gekennzeichnet werden. Aus den Beschreibungen muss sich ergeben, ob die Theile z. B. „gesund", „entzündet" etc. waren.

Die Beschreibung erstreckt sich zunächst auf die Grösse, Gestalt, Farbe und Konsistenz der Theile; erst nachdem diese allgemeinen Verhältnisse ermittelt worden sind, werden die Theile zerschnitten und weiter beschrieben.

§. 38.

Die Obduzenten haben nach Beendigung der Obduktion sofort ein vorläufiges **Gutachten** über den Fall ohne weitere Begründung zu Protokoll zu geben. Die Krankheit, an welcher das Thier gelitten hat, ist ausdrücklich anzugeben. Wenn sich über die Beurtheilung des Falles eine Meinungsverschiedenheit zwischen dem beamteten Thierarzte und den von dem Besitzer zugezogenen Sachverständigen ergiebt (vergl. §. 16 des Gesetzes), so ist die abweichende Ansicht der letzteren in das Protokoll aufzunehmen.

In zweifelhaften Fällen und in Fällen, wo weitere Untersuchungen einzelner Theile nothwendig sind, ist ein besonderer Obduktionsbericht (motivitirtes Gutachten) vorzubehalten.

Es wird mit einer kurzen Geschichtserzählung des Falles begonnen. Dann wird der Inhalt des Obduktionsprotokolls oder der dem Protokolle beigegebenen Aufzeichnung des Befundes, soweit er für die Beurtheilung der Sache von Bedeutung ist, wörtlich wiederholt. Die Begründung des Gutachtens muss auch für die Nichtsachverständigen verständlich und unter möglichster Vermeidung technischer Ausdrücke abgefasst sein.

§. 39.

Wird über die Obduktion mehrerer Thiere nur ein Protokoll aufgenommen, so müssen in demselben die einzelnen

Thiere unter fortlaufenden Nummern aufgeführt und bei jedem Thiere der technische Befund, sowie das Gutachten (§§. 37 und 38) besonders vermerkt werden.

§. 40.

Im Falle erheblicher Meinungsverschiedenheiten zwischen dem von dem Besitzer zugezogenen approbirten Thierarzte über den Ausbruch oder Verdacht einer Seuche, oder wenn aus sonstigen Gründen Zweifel über die Richtigkeit der bezüglichen Erhebungen des beamteten Thierarztes obwalten, ist sofort ein thierärztliches Obergutachten einzuziehen (§§. 14 und 16 des Gesetzes).

Vereins- und Standes-Angelegenheiten.

Bericht über die X. Versammlung des thierärztlichen Zweigvereins für Oberschwaben.

Gehalten in Ulm am 19. Okt. 1881.

(Referent **Vogel**.)

Von der früheren Gepflogenheit, alljährlich zwei Versammlungen abzuhalten, musste in letzter Zeit mehrfach Umgang genommen werden, so auch diessmal, denn es sind fast $1^{3}/_{4}$ Jahre darüber hingegangen, seit die letzte Zusammenkunft (am 11. Mai 1880 in Aulendorf) stattgefunden hatte; der Grund liegt darin, dass der Landesverein im Jahre 1881 schon im Mai in Stuttgart zusammentrat und viele oberschwäbische Thierärzte gleichzeitig auch die Landesgewerbe- und Mastviehausstellung daselbst besuchten. Seit dem nun siebenjährigen Bestande des Vereins sind nunmehr zehn Versammlungen abgehalten worden (Ulm, Ravensburg, Aulendorf, Ulm, Waldsee, Saulgau, Ulm, Isny, Aulendorf, Ulm), die Kreishauptstadt kam sonach viermal an die Reihe.

Bei der Eröffnung der Sitzung durch den Vereinsvorstand Kehm waren im Europäischen Hof 21 Mitglieder anwesend. Aus der Einleitungsrede geht hervor, dass der Zweigverein in erfreulichem Aufblühen begriffen und von ursprünglichen 48 Mitgliedern trotz ziemlich zahlreicher Sterbefälle auf 59 gestiegen ist. Im laufenden Jahre ist ein weiterer Zweigverein in's Leben getreten, der Verein Stuttgarter Thierärzte, dem der Vorsitzende bestes Gedeihen und gutes Einvernehmen

wünscht; des Weiteren erinnert er an den schmerzlichen Verlust, den die Thierärzte in demselben Zeitraum durch den Tod eines verehrten Lehrers und langjährigen Vorstands des Hauptvereins v. Hering erlitten haben; ebenso gedenkt er in warmen Worten des Hinscheidens eines weiteren hochgeschätzten Nestors der Thierheilkunde, des Med.-Rathes Hertwig in Berlin und fordert die Theilnehmer auf, zum ehrenden Angedenken an die beiden selten verdienten Männer sich von den Sitzen zu erheben.

Hierauf geht Redner auf das Fiasko der Unterstützungskasse für deutsche Thierärzte über, die Anwesenden daran mahnend, der in letzter Zeit mehr als je in Anspruch genommenen einheimischen Kasse desto mehr Rücksicht angedeihen zu lassen und kommt dann in seinen retrospectiven Betrachtungen auf das seit April 1881 in Wirksamkeit getretene deutsche Viehseuchengesetz zu sprechen, über welches jedoch noch zu wenig Erfahrungen vorliegen, als dass darüber des Weiteren verhandelt werden könnte, es wurde daher auf die von dem Bezirks-Thierarzte Bürchner in Mühldorf a. I. geplante Gründung einer „thierärztlichen Vereinszeitung für Deutschland" übergegangen.

Prof. Vogel, welcher sich als Delegirter des Landesvereins eingefunden hatte, hält den Gedanken des bayrischen Collegen für einen ganz glücklichen, begrüsst das Unternehmen als ein durchaus opportunes und weist auf die mannigfachen, besonders für die Praktiker werthvollen Verhandlungen in den einzelnen über Deutschland zerstreuten thierärztlichen Vereine hin, welche in der neuen Vereinszeitung in extenso wiedergegeben, übersichtlich zusammengestellt und auch den Nichtabonnenten der Bürchner'schen Zeitschrift — „das Veterinärmedicinalwesen Deutschlands", der sie als Annex beigegeben werden sollen — zu einem billigen Preise (2 Mark jährlich) zugänglich gemacht werden können. Sein Vorschlag, dieser Vereinszeitung nach dem Vorgange des Hauptvereins entsprechend ausgewählte Sitzungsberichte ebenfalls zuzuwenden, wird allseitig acceptirt und der Ober-Rossarzt Findeisen von Ulm zum Schriftführer ernannt.

Nach der durch den Kassier Mürdel, Stadtthierarzt von Ulm, vorgenommenen und richtig befundenen Rechnungsablage wird zum ersten Gegenstand der Tagesordnung — der Neuwahl des Ausschusses — geschritten, der aus 7 Mitgliedern zu bestehen und dann aus seiner Mitte das Bureau des Vereins zu wählen hat. Die Abstimmung ergibt als Vorstand Kehm von Laupheim, als Sekretär und Schriftführer Findeisen von Ulm und als Kassier O.-A.-Thierarzt Schwanz von da. In den Ausschuss des Vereins treten ausser den Genannten Thierarzt Leimer von Dietenheim, sowie die Oberamtsthierärzte Grimm von Waldsee, Zink von Geislingen und Stohrer von Blaubeuren.

Den zweiten Berathungsgegenstand bilden die Fütterungsversuche mit dem Braunschweiger Kraftfutter (Blutmehl), ausgeführt im I. Württ. Feldartillerie-Regiment Nr. 13 und besprochen von dem Ober-Rossarzt Findeisen in Ulm. Den ausführlich wiedergegebenen Vortrag des Letzteren siehe S. 1 dieses Heftes.

Hierauf erhält Leimer von Dietenheim das Wort, um sein Referat „über Nierenkrankheiten beim Rindvieh“ vorzutragen. Er entwirft ein allgemeines Bild der am häufigsten vorkommenden Nierenleiden, beschreibt die wichtigsten Symptome, die Ursachen, den Sektionsbefund und geht dann auf die allo- und homöopathische Behandlungen über. Aus seinen Betrachtungen geht schliesslich hervor, dass er es hauptsächlich mit derjenigen Form des Morbus Brightii zu thun hat, welche jetzt als Nephritis interstitialis bezeichnet werden muss, in der Regel sich mit der parenchymatösen Nierenentzündung combinirt, meist von Blutharnen begleitet und desshalb auch gerne mit der eigentlichen Hämaturie, selbst mit Hämatinurie des Rindes zusammengeworfen wird.

Das I. Stadium beginnt mit einer fieberhaften Reizung der Nieren und ihrer Schleimhäute, Drang zum Uriniren, Absatz von Schleim, Blut und Eiweise im Harn, Schmerz in der Lendengegend, steifgehaltenem Rücken; später wird dieser eingesenkt, die Nierengegend noch empfindlicher und zuweilen ist damit Lahmen an einem Hinterfusse verbunden, da häufig

nur Eine Niere erkrankt und stark vergrössert ist. Im weiteren Verlaufe nimmt, wie Leimer fortfährt, die Verschleimung zu, die Menge des Harns variirt erheblich, es tritt in diesem auch Eiter, selbst Jauche und damit ein übler Geruch auf, die Kranken sind gegen Kälte sehr empfindlich und den Schluss bilden zunehmende Harnbeschwerden, Abmagerung, Collaps und Tod; das III. Stadium ist fast regelmässig unheilbar und daher das Schlachten vorzuziehen.

Der Process dauert Monate lang und sistirt aber öfters, auch wenn beide Nieren ergriffen sind, bis nach einiger Zeit ein neuer, meist lethaler Ausbruch erfolgt. Die Sektion weist viel Schleim, Eiter, gewöhnlich auch Jauche im Urin nach, ferner Incrustation der Harncanälchen, Hypertrophie, Erweichung der Nieren-Substanz, Erweiterung der Harnwege, Versandung, Steinbildung etc. Als ursächliche Momente beschuldigt Redner in erster Reihe scharfe, saure Futtergewächse, verunreinigte, schlammige Gräser, Sümpfe, Moorboden, besonders Torfmoor, Schilf, Schimmelpilze, wohl auch feuchtkalte Witterung und Verkühlungen.

Betreffs der Behandlung stosst diese gewöhnlich auf Schwierigkeiten, am ehesten passen noch im Anfang Hanfsamenmilch, Schleim, später Petroselinum, Salpeter, Kampher, Nux vomica, Baldrian, Eisen, China; homöopathisch Kanthariden. Aeusserlich Terpentin- oder Kampheröl, nöthigenfalls Priessnitz. In differentialdiagnostischer Hinsicht ist von Wichtigkeit, dass auch rein pyelitische Formen vorkommen, Entzündungen hauptsächlich der Nierenkapsel, Nierenentzündungen mehr mechanischer Art, wie z. B. durch Stürzen, nach schweren Geburten, Faulen der Nachgeburt (Nephritis embolica), sowie Tuberculose etc.

Kehm versichert, ganz dieselben Erfahrungen wie Leimer gemacht zu haben und klagt besonders darüber, dass die meisten Leute das so wichtige Anfangsstadium übersehen, das sich durch Schleimzüge im Harn, selbst Schleimlachen, die hinter der Kuh liegen, ankündigt und oft für Fluor albus gehalten wird; ebenso beobachtet man schon frühzeitig schwankenden Gang, Kolikschmerzen (Verwechslung mit Darmentzün-

dung), struppige Haare, Lederbündigkeit, und erst wenn Blut im Urin zum Vorschein kommt, wird Hilfe gesucht, es ist aber nun bereits ein vorgerücktes Stadium eingetreten und kaum mehr auf Besserung zu hoffen. Das schleichende Nierenleiden scheint zwar öfters spontan der Heilung entgegen zu gehen, es tritt aber meist nach einem Vierteljahre wieder desto heftiger auf und endet nur selten mit Genesung, rechtzeitiges Schlachten ist daher dringend zu empfehlen. Am meisten Vertrauen verdienen noch Kampher und Eisenvitriol.

Als Ursache beschuldigt auch Kehm hauptsächlich Sumpf- und Moorboden, saure Gräser u. s. w., während schwierige Geburten nur selten, Erkältungen kaum eine ätiologische Rolle spielen. Eine Verwechslung kommt übrigens auch durch Verfütterung von blauem Kraut (rother Kopfkohl) vor, der eine blutähnliche Nüancirung des Harns zu Stande bringt.

Oberamtsthierarzt Schwanz beobachtete das Leiden gleichfalls schon seit langer Zeit und erklärt es als ein ausserordentlich heimtückisches, das fast stets einen langwierigen Verlauf nimmt und in einzelnen Jahren zu empfindlichen Verlusten führt; tritt einmal eitriger oder blutiger Harn auf, ist von Arzneimitteln nicht mehr viel oder nichts zu erwarten. Sehr misslich ist der Umstand, dass bei der Krankheit die Leute erst spät zum Thierarzt schicken, weil die Rinder in der Regel noch lange bei gutem Appetit bleiben.

Ober-Rossarzt Findeisen fragt an, ob auch Bleimittel versucht werden und erhält zur Antwort, dass dieselben in der Rinderpraxis sich keiner Beliebtheit erfreuen und auch nicht empfehlenswerth seien. Feuerstein-Erbach hat noch die besten Resultate vom Terpentinöl gesehen, kann dasselbe daher am meisten empfehlen selbst im Anfangsstadium, es sollte aber das Augenmerk vor Allem auf die ersten blennorrhagischen Zeichen, auf Schmerz in der Nierengegend, womit stets Einsenken des Rückens verbunden ist, und auf periodische Koliken gerichtet werden.

Prof. Vogel legt ein Hauptgewicht auf möglichste Vermeidung der causalen Umstände, denn die Krankheit kommt offenbar meist regional vor, in der Umgebung Stuttgarts z. B.

blos in schlechten, nassen Jahrgängen. Dass nasses, schilfiges, saures, beschlagenes Futter und damit auch Malariaeinwirkungen, Quell- und Humussäuren etc. hauptsächlich Schuld sind, steht wohl ausser allem Zweifel, denn man hat durch diese schon künstlich Hamäturie mit nachfolgender Stauungsnephritis erzeugt. Diese Aufstellung scheint ihm dadurch noch mehr Halt zu gewinnen, dass beim Menschen in den letzten Jahren, in denen nur halbreife, saure Weine producirt wurden, in vielen Gegenden die Bright'sche Krankheit ganz auffallend häufig beobachtet wurde und fast regelmässig ebenfalls zum Tode führte. Uebrigens ist es schon länger bekannt, dass es vorzüglich die organischen Säuren sind, welche bei längerem Gebrauch ganz intense Reizungen (Hyperämien und Entzündungen) in denjenigen Organen hervorrufen, die am meisten mit dem Blutleben in Beziehungen stehen, insbesondere aber einen eminent zerstörenden Einfluss auf das epitheliale Gewebe ausüben. Nun ist es aber gerade die erwähnte Form des Morbus Brightii des Rindes, welche sich durch ausgesprochene Entzündung des interstitiellen (zwischen den Harncanälchen gelegenen) Bindegewebes mit nachfolgender eiweissiger Trübung, Erweichung, Abschuppung und fettiger Zerstörung des Epithels der Harncanälchen (secundäre oder parenchymatöse Nieren-Entzündung) auszeichnet und dadurch fast nothwendig zu stellenweisen Blutungen aus den feinsten Nierengefässchen führen muss.

Das beim Rindvieh neben Albuminurie beobachtete Blutharnen beruht daher in weitaus den meisten Fällen auf renalen Apoplexien, während die in dem Röhrchensystem der Marksubstanz sich ansammelnden Detritusmassen, denen sich geronnenes Eiweis, Fibrincylinder, hyalines Gallertgerinnsel, Fettmoleküle etc. beimischen, die Harncanälchen zeitweise verstopfen und so den Abfluss des Urins nach dem Nierenbecken erschweren. Gleichzeitig sammeln sich aber auch die in Folge der venösen Stauung emigrirten oder extravasirten Blutkörperchen sammt jenen Zellenhaufen, die sich im gereizten interstitiellen Bindegewebe gebildet hatten, an einzelnen Stellen massenhaft an und bilden so Abscesse, deren flüssiger In-

halt auch die nächste Umgebung durchsetzt und gerne jauchig zerfällt — ein Vorgang, welcher durch die andauernde, ebenfalls auf Stauung beruhende Harninfiltration des Nierengewebes wesentlich gefördert wird.

Diese stetig andauernden trans- uad exsudatorischen Vorgänge sind auch der Grund, warum bei den Rindern nach dem Tode fast ohne Ausnahme beide Nieren — die Eine ist gewöhnlich nur weniger in die Augen fallend ergriffen — serös, urinös, eitrig, jauchig geschwellt sind, dass meist die eine Niere enorm aufgequollen, aber nicht eigentlich hypertrophisch, immer aber blass, fettig glänzend, selbst bis an die Umfläche stark erweicht und desswegen auch auffallend beweglich ist oder dass die von zusammenfliessenden Abscesschen umschlossenen Harncanälchen malactisch zu Grunde gehen und der Tod dann unter Erscheinungen erfolgt, welche gewöhnlich als „typhöse“ bezeichnet werden, die jedoch nichts anderes sind als die Folgen einer stattgehabten acuten Urämie, die oft mit Lähmung daherschreitet und daher dem Processe vollends ein rasches Ende bereitet.

An andern Partien der Nieren stösst man ferner nicht selten auf wirklich hypertrophische Vorgänge, nämlich auf hyperplastisches (interstitielles) Bindegewebe, das an einzelnen Stellen schrumpft, speckig wird und desswegen einen Theil der zusammengedrückten, verödeten Harncanälchen narbig einzieht, bezw. höckerig hervortreibt (Granulardegeneration) oder finden sich Massen von zähem Schleim in den harnabführenden Räumen; das was man daher bei Rindern meist als Blutharnen oder kurzweg als Nierenkrankheit bezeichnet, ist eine primäre Nephritis interstitialis chronischer Art, welche im weiteren Verlaufe von einer parenchymatösen (oder epithelialen, secundären) Nierenentzündung und häufig auch von Pyelitis und Perinephritis gefolgt wird — Vorgänge, die früher kurzweg den Collectivnamen „Morbus Brightii“ trugen, jetzt aber schärfer distinguirt werden können.

Niemand darf sich sonach wundern, wenn fast alle Heilversuche scheitern und auch unsere besten Heilmittel gewöhnlich im Stiche lassen, denn eine Restitution zu Grunde gegan-

genen Nierenparenchyms ist nicht möglich und desswegen eine frühzeitige Erkennung des schleichenden Leidens von der grössten Wichtigkeit, denn dann kann wenigstens auf Verminderung der Blutaufstauung, Lösung der geronnenen Exsudate und Hebung der Herzkraft medicamentös noch günstig eingewirkt werden. Zu einer rechtzeitigen Diagnose gehören aber, wie Vogel fortfährt. häufigere Untersuchungen des Harns, sobald die ersten Lendenschmerzen, Koliken und Schleimausflüsse zu Tage treten, sowie regelmässige Explorationen der Nieren durch den Mastdarm, auch müssen in solchen Gegenden, wo die Bright'sche Krankheit häufiger vorkommt, die Rindviehbesitzer auf die ersten nephritischen Symptome aufmerksam gemacht werden. Wird dann zeitig genug für entsprechende Aenderung der Fütterungsweise, die freilich vielfach auf ökonomische Schwierigkeiten stosst, Sorge getragen und eine energische Ableitung in die Haut der Nierengegend sofort eingeleitet, so können mit der Zeit gewiss viele Verluste hintangehalten werden.

Das reizende Nitrum ist indessen kein Mittel, das in den Anfangsstadien herpasst, wohl aber eignet sich die Digitalis und die kühlenden harntreibenden (kohlensauren und essigsauren) Salze, welche am besten miteinander Anwendung finden können, weil sie geeignet sind, die am meisten zu fürchtende Blutstauung (passive Hyperämie), welche stets vorhanden ist und auch die Ursache der enormen Erweichung der Nieren schon ganz im Anfang bildet, möglichst herabzudrücken. Nur dadurch ist der Kampher zu einem so bedeutenden und geschätzten entzündungswidrigen Mittel für die Nieren geworden, dass er den stockenden Blutumlauf in den Nieren und deren Umgebung am ehesten wieder in Gang bringt, er kann aber bei Rindern auch durch das viel billigere Terpentinöl ersetzt werden, das sich selbst schon bei Beginn des Leidens einer gewissen Beliebtheit erfreut und, wie schon erwähnt, von den Anwesenden, hauptsächlich durch Feuerstein gerühmt wird. Seine Verbindung mit Salzen ist indess dringend geboten, weil es nicht allein gilt, gegen die colossale Aufstauung von Blut rechtzeitig anzukämpfen, sondern auch jene Massen zu lösen,

welche die Harncanälchen verstopfen und Veranlassung zu Harnretentionen der gefährlichsten Art geben. Als bestes derartiges Lösungsmittel muss auch das künstliche Karlsbader Salz angesehen werden, das häufig auch jene vagen Oedeme am Triel und Bauch zu beseitigen vermag; erst später treten dann auch sulzige, hydropische Erweichungen in der nächsten Umgebung der Nieren auf, von denen Mürdel sagt, dass er sie im Schlachthaus regelmässig bei solchen Rindern antreffe.

Wassersüchtige Zustände fehlen hie und da ganz, besonders wenn eine Niere noch gut fortfunctionirt, sie treten jedoch später mit Vorliebe hinzu und dürfte die Ursache nach Vogel vorzüglich in einer allmählig sich ausbildenden Herzschwäche zu suchen sein, wie sie bei allen andauernden Blutstauungen und Blutverschlechterungen schliesslich nicht ausbleiben kann. In solchen Stadien vermag nun Terpentinöl nicht mehr Hilfe zu schaffen, da ihm ein anregender Einfluss auf das vasomotorische System nicht zukommt, wie man früher glaubte, es muss daher nothwendig zum Kampher geschritten werden, dem durch Einleitung wässriger Darmentleerungen ganz wesentlich vorgearbeitet werden kann. Freilich kommt auch viel darauf an, ob in Folge der andauernden Blutstasen in den Nieren und der daraus resultirenden Ueberanstrengung des Herzens die Kraft des letzteren in's Sinken geräth, oder ob sich allmählig eine compensatorische Hypertrophie des linken Ventrikels ausbildet, was keineswegs unerwünscht ist. Eine auffallende Verminderung der Harnmenge wird häufig beobachtet und deutet wie auch ein starkes Variiren derselben mit Sicherheit auf eine schon vorgeschrittene, d. h. epitheliale Nierenerkrankung hin, während reichliches oder öfteres Harnen mit oder ohne Eiweiss der Nephritis interstitialis zukommt, wobei das Canalsystem der Marksubstanz noch ziemlich intact geblieben; beide nephritische Formen gehen jedoch in einander über und immer ist die Entzündung des interstitiellen Bindegewebes die primäre. Der Eiweissgehalt des Urins ist stets ein wechselnder, ja er kann längere Zeit ganz fehlen, das was man daher gewöhnlich als „Albuminurie“ bezeichnet, kann nur als

Symptom aufgefasst werden, nie als eine für sich bestehende Krankheit.

Nun wird der Gegenstand verlassen und Findeisen zeigt seinen Klystierapparat vor, der aus einem Blechtrichter und Gummischlauch mit Mundstück besteht und sich von dem Dammann'schen Kautschukrohr dadurch unterscheidet, dass der Schlauch in seiner Mitte einen Ballon besitzt, welcher durch Compression mit der Hand das Weiterströmen der Injectionsflüssigkeit beschleunigt. Misslich dabei ist nur, dass man dazu wenigstens zwei Mann braucht, der Apparat eignet sich aber zum Klystieren und Injiciren bei allen Hausthieren vorzüglich.

Da den meisten Collegen der Apparat neu ist, gibt Vogel seine mehrjährigen Erfahrungen kund und erklärt das Instrument für eine der werthvollsten Errungenschaften der neueren Veterinärmedicin, ja für ganz unentbehrlich bei acuten Uterinkatarrhen, chronischem Fluor albus, bei Sterilitäten, zögernder Nachgeburt, metritischen Vorgängen und namentlich bei Koliken und Verstopfungen.

Grimm glaubt, dass die Anwendung des Schlauches wohl in Kliniken und Kasernen passe, in der Landpraxis aber auf erhebliche Schwierigkeiten stosse, wogegen V. einwendet, dass sich der Schlauch in den Ortschaften der Umgebung Stuttgarts schnell und so beliebt gemacht hat, dass die Leute ihre Zuflucht zuerst zu dem Schlauche (ohne Ballon) nehmen und desswegen häufig gar keine ärztliche Hilfe mehr brauchen; ausserdem lasse sich der Gummischlauch für sich allein, wenn feine Punkte eingebrannt werden, durch Auflegen auf den Rücken der grossen Hausthiere auch zu bequemer Einleitung von kalten Ueberrieselungen des ganzen (mit einem Leintuche bedeckten) Rumpfes sehr vortheilhaft verwenden; das Wasser wird aus einem in der Höhe angebrachten Gefäss mittelst eines gewöhnlichen Gummischlauches in das durchlöcherte Rohr geleitet, das 1,5 m lang sein muss.

Zum Schlusse erhält noch Schwanz das Wort, welcher statt der jährlich zweimaligen Versammlungen nur Eine wünscht.

Grimm tritt diesem Antrage lebhaft entgegen namentlich mit Rücksicht auf die grosse Entfernung der Versammlungsorte, wodurch die entlegen wohnenden Mitglieder hauptsächlich vom Besuche abgehalten werden; finden dagegen zwei Versammlungen statt und werden diese in verschiedene Gegenden entsprechend vertheilt, so ist es auch ermöglicht, häufiger anzuwohnen und die Frequenz wird zu-, im andern Falle aber abnehmen. Sein Antrag auf Beibehaltung des seitherigen Usus erhält die grosse Mehrheit.

Als nächster Ort der Versammlung, welche Ende Mai 1882 einberufen werden wird, ist auf Ersuchen des O.-A.-Thierarztes Locher Tettnang gewählt worden und wird Letzterer für freie Fahrt von und nach Meckenbeuren Sorge tragen. Damit ist die Tagesordnung erschöpft und es wird ein gemeinschaftliches Mahl im Europäischen Hof eingenommen; an demselben sind für die Unterstützungskasse des Landesvereins 13 Mark eingegangen.

Literatur.

Aus der ausländischen Literatur.

Ueber Milzbrand mit Rücksicht auf seine Aetiologie, Weiterverbreitung, Prophylaxe und Veterinärpolizei. Von Pasteur, Dessart, Chamberland, Toussaint u. A. — Wie die Milben zur Räude, so verhalten sich, wie bekannt, bestimmte Mikrobien zum Milzbrand, unter dem jedoch hier nur solche Formen verstanden sind, denen der Bacillus Anthracis zu Grunde liegt; es fällt daher eine Reihe von Affectionen weg, welche seither wohl als Milzbrand bezeichnet wurden, aber in der That nicht zum Anthrax gehören; so sind namentlich verschiedene Erkrankungen bei Schweinen offenbar nicht milzbrandartiger Natur, wie Maul- und Halsanthrax, brandiger Rothlauf etc., sondern vielmehr septischen und zum Theil anämischen Charakters, Gewissheit darüber kann nur durch die An- oder Abwesenheit von Bakterien im Blute oder in der Lymphe, sowie im Nothfalle durch die Experimental-Impfung und durch die Anamnese erlangt werden. Ob diese Mikrophyten, wie in letzter Zeit vielfach angegeben wird, in letzter Linie nur eine Umbildung der Heupilze sind, soll hier unerörtert gelassen werden.

Auf welche Weise die Milzbrandparasiten auf und in den Organismus der Thiere und Menschen gelangen, ist jetzt durch zahlreiche Untersuchungen des Näheren bekannt geworden und erfordert diese Frage eine weitere Beleuchtung. Den gewöhnlichen Weg der Ansteckung bilden Trennungen des Zusammenhangs der Schleimhäute in den Verdauungsorganen

(hauptsächlich der Maulhöhle durch scharfe Gräser u. s. w.) oder gelangen die Mikroorganismen, welche meist im Boden oder auf den Futterpflanzen zu suchen sind, durch die Luft auf die allgemeine Decke, in Wunden oder durch die Respirationswerkzeuge in den Körper bez. in das Blut.

Von hier aus erzeugen sie in der Regel bestimmte Veränderungen, welche darin bestehen, dass sie

1) so viel Sauerstoff zu ihrem Lebensunterhalt absorbiren, dass das Blut desoxydirt und desswegen schwarz wird;

2) dass durch Anhäufung von Bakterien (Davaine) in den Capillargefässen und durch rapide Vermehrung der ersteren die Haarröhrchen obliterirt werden, was besonders in den parenchymatösen Organen, sowie in dem mucösen und submucösen Gewebe des Darmtractes der Fall ist. Hiedurch müssen wesentliche Störungen im Kreislaufe entstehen, sowie Transsudationen, Hämorrhagien und Infiltrationen in den hauptsächlich betroffenen Organen und Organsystemen, woraus sich auch die verschiedenen „Localisationen“ des Anthraxes unschwer erklären lassen. Im Ganzen genommen sind letztere stets vorhanden, nur nicht immer sichtbar oder lässt die Schnelligkeit, mit welcher die meisten Thiere sterben, den Nachweis derselben schwer führen;

3) dass durch von den Parasiten herrührenden Giftstoffen die Blutmasse in abnorme Fermentationen geräth, welche wesentlich zu dem gewöhnlich in wenigen Tagen eintretenden tödtlichen Ende beitragen;

4) die primitiven Localisationen resultiren aus directer Einwanderung auf die Haut und daher stammen die entzündlichen Reizungen und mehr oder weniger umschriebenen Geschwülste, die sog. Carbunkeln, welche jedoch am ehesten heilbar sind, sobald sie rechtzeitig zerstört (ausgeschnitten) werden, bevor nemlich die in ihnen enthaltenen Mikrobien in die Blutbahn gelangen.

Freilich entstehen auch noch andere Localisationen und zwar durch im Capillargefässnetz zu Stande kommende Embolien oder Rupturen, welche das Fortschreiten des allgemeinen Krankheitsprozesses dann in keinem Falle mehr auf-

heben, weil die Aufnahme der sich durch Spaltung (nicht durch Entwicklung von Keimen) ungeheuer multiplicirenden Parasitenmassen in den Blut- oder Lymphstrom nicht mehr hintangehalten werden kann; die Dauer des Incubationsstadiums stimmt daher mit der Zeit überein, welche zwischen der Einwanderung und der Circulation der Pilse im Blut liegt und haben die Beobachtungen festgestellt, dass diese Zeitdauer nur wenige, höchstens aber nur 11 Tage beträgt. Geschieht jedoch die Infection auf miasmatischem Wege, so kann selbstverständlich Genaues über die Zeitdauer nicht angegeben werden.

Will man die Milzbrandbacillen näher betrachten, so muss man sie hauptsächlich im Blute, in der Lymphe und Milzpulpe, in den Infiltraten der Geschwülste, Extravasaten, im Urin suchen, wo sie bei 5—600facher Vergrösserung deutlich hervortreten und zwar unter 2 Formen. Die freien Sporen oder Micrococcen, durch Endogenese entstanden, haben das Aussehen von feinen eiförmigen oder sphäroidischen glänzenden Pünktchen, während die eigentlichen Bacillen unter dem Mikroskope als unendlich feine, cylindrische und unbewegliche Stäbchen erscheinen, welche aus wenigen, höchstens 5—6 Segmenten bestehen.

Absolute Gewissheit, dass man es mit Milzbrand zu thun habe, ist somit nur durch das Mikroskop resp. Versuchsimpfung oder sichere Anamnese zu erlangen und dabei erste Bedingung, zur physikalischen Untersuchung sich nur solcher Flüssigkeiten zu bedienen, die absolut aseptisch sind, denn sobald putride Zersetzung eintritt, zerfällt der Bacillus Anthracis, um den Fäulnissbakterien (Bacillus subtilis) Platz zu machen; es ist sehr schwierig, wo nicht unmöglich, beide zu distinguiren, denn Letztere bleiben im Gegensatz zu den Stäbchenbakterien selbst in fauligen Flüssigkeiten noch völlig lebensfähig, nothwendig erscheint es daher stets, die zu untersuchenden Materien möglichst dem noch warmen frischen Kadaver zu entnehmen. Die Anthraxstäbchen finden sich dann (als Mycel) bald isolirt, bald in wenig zusammenhängenden Gruppen oder in Massen, einen dichten Wald darstellend, kreuz und quer zwischen den angenagten gezackten Blutkörperchen vor.

Lassen sich die erwähnten Mikrobien nicht nachweisen oder besteht sonst ein Zweifel über die Erkrankungsweise, so bleibt als weiteres, jedoch als letztes Mittel die Inoculation übrig und verwendet man aus ökonomischen Gründen am zweckmässigsten das für Anthraxgift ausserordentlich empfängliche Kaninchen, dem am flachen Schenkel oder an der Basis des Ohres durch leichte Schnitte in die oberste Cutisschicht Blut, Serum, feine Partikelchen von kranken Lymphdrüsen eingeimpft wird. Es ist wohl unnöthig, zu erwähnen, dass nicht vollkommen frische Materie statt Milzbrand Septicämie hervorrufen würde.

Die Symptomatologie der verschiedenen Milzbrandformen, sowie die postmortalen Erscheinungen müssen hier übergangen, bezw. als bekannt vorausgesetzt werden, nicht aber die ätiologischen Momente, welche einer kurzen Besprechung würdig sind. Als eigentliche Ursache sind, wie schon erwähnt, die genannten Kryptogame zu betrachten und sind dieselben auf den verschiedenen Futterkräutern solcher Orte zu suchen, in welchen die Krankheit haust, sowie in und auf dem Boden, wo sie als Keime sich massenhaft vorfinden.

Es muss nun zunächst die Frage beantwortet werden, auf welche Weise die anthracogenen Mikrophyten hauptsächlich auf die Pflanzen und den Erdboden gelangen und diese Frage hat, wie bekannt, Pasteur unter Mitwirkung von Chamberland, Roux u. A. in überraschender Weise zu lösen versucht.

Hienach geben den ersten Anstoss zur Erkrankung die verscharrten, am Milzbrand verendeten Thiere selbst. Nun verwesen aber die verscharrten Leichen und ist oben gezeigt worden, dass mit beginnender Fäulniss auch die Infektionskraft aufhört, weil die Stäbchen zu feinen, todten und gänzlich unschädlichen Granulationen zerfallen, indem sie statt Sauerstoff nunmehr Verwesungsprodukte aufnehmen, und nicht mehr mit Luft sondern mit stickstoffreichen und kohlensauren Gasen etc. in Berührung kommen; daher kommt es auch, dass man allgemein, besonders aber bei Abdeckern, versichern hört, bei anthracösen Thieren nur dann der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt zu sein, so lange die Kadaver noch

warm oder frisch sind. Der vernichtende Einfluss der Putrescenz macht sich jedoch nicht auf die ausserordentlich lebenszähen Keimkörperchen (Sporen) der Bacillen geltend und befinden sich diese ausserdem desswegen in günstigen Verhältnissen der Weiterentwicklung, weil mit der Verscharrung und dem Auseinanderfallen der Leiche in der Grube stets auch eine Besudlung des Bodens und Ausfliessen von Blut u. s. w. verbunden ist, die Milzbrandkeime des letzteren also mit atmosphärischer Luft und reichlich im Boden enthaltenen Nährflüssigkeiten in Contact kommen.

Diese Sporen findet man dann unter und auf dem Boden wieder zahlreich in einem latenten Lebenszustande, bereit zu keimen und den Milzbrand wieder zu erzeugen und zwar nicht blos, wenn sie Monate lang schon in der Erde gelegen, sondern selbst noch nach Jahren, wie die künstlichen Züchtungen vieler Forscher bewiesen haben. So ist es Pasteur gelungen, mit der Erde, welche aus Gruben stammte, in denen 2 Jahre früher milzbrandkranke Schafe 2 m tief verlocht waren, Milzbrand bei gesunden Thieren durch Impfung hervorzubringen, nicht aber mit jener Erde, die in grösserer Entfernung von der Grube genommen wurde.

Diese entwicklungsfähigen Sporen gelangen somit selbst aus grosser Tiefe an die Oberfläche der Erde, wo sie, ähnlich wie die Schimmelsporen, wegen ihrer unendlichen Feinheit durch die Luft in die Umgebung auf ziemlich grosse Entfernung getragen und zerstreut werden, so auch auf die Futterpflanzen gerathen und damit in den Körper der Hausthiere, welche letztere verzehren. Die Keime vermehren sich massenhaft durch endogene Spaltung und finden sich daher auch nach dem Pflügen und nach jeder Ernte immer wieder reichlich in der Erde vor, welche zum Vergraben der Leichen gedient hatte. Die Kräfte, welche thätig sind, um die Bakterienkeime aus der Tiefe an die Erdoberfläche gelangen zu lassen, bestehen zum wenigsten in dem Umackern, in dem Steigen des Grundwassers oder in den aufsteigenden Luftarten des Bodens, sondern es sind nach den Untersuchungen Pasteurs hauptsächlich die Erdwürmer, insbesondere aber das Durch-

wühlen und Umherwandern der Regenwürmer. Indem sich diese nämlich von den Milzbrandkadavern und deren Ueberbleibsel nähren, verzehren sie eine Menge von Bacillensporen, welche durch die Verdauung nicht zerstört werden, sondern in Form von kleinen Erdcylindern aus dem Darme der Würmer abgesetzt werden, um sich dann namentlich unter dem Einfluss von Thau und Regen weiter zu bilden und zu vermehren. Durch Luft und Sonne verbreiten sich dann die trocken gewordenen Erdtheilchen als feiner und pilzhaltender Staub auf die ganze Umgebung und geht daraus klar hervor, dass es hauptsächlich die Erdwürmer sind, welche als die wirklichen Transporteure und Vermittler des Milzbrandes angesehen werden müssen.

Dieser Staub gelangt nicht blos durch Futter und Getränke in den Körper der Hausthiere, sondern auch durch das Einathmen, es kann daher Anthrax durch Bestreuen der Futterpflanzen mit solcher Erde künstlich hervorgebracht werden.

Wenn nun allerdings sicher steht, dass die angegebenen Umstände wenigstens in der Mehrzahl der Fälle die Aetiologie des Milzbrandes abgeben, so muss doch auch zugegeben werden, dass es viele Gegenden und grosse Länderstrecken gibt, welche vom Milzbrand gänzlich verschont bleiben oder dieser doch nur sporadisch auftritt. Man darf sich indess darüber nicht wundern, denn es gibt viele Bodenarten, welche für die Entwicklung von Erdwürmern sehr ungünstig sind, diese daher ihr Fortkommen nicht finden können. So ist nach Tisserand der Anthrax in der Champagne unbekannt und Magne versichert, die Seuche könne auf Schiefer- und Granitboden nicht aufkommen; im ersten Falle sind es die dicht unter der Humusschicht liegenden Kreidefelsen, in letzterem die dünne Ackerkrume mit überaus steinigem Untergrunde, welche den Existenzbedingungen der Würmer nicht entspricht, zum Verscharren sollte man daher nur kieselerdehaltigen, sandigen oder stark kalkigen steinigen Boden wählen, der sehr mager und der Austrocknung leicht zugänglich ist; Pasteur behauptet daher, dass der Milzbrand bald zum Verschwinden gebracht

werden könnte, wenn sich die Landwirthe streng von obigen Gesichtspunkten leiten liessen.

Die Anhänger der Lehre von der Spontaneität der Infectionskrankheiten haben durch diese Entdeckungen wiederum eine starke Niederlage erlitten, denn Niemand wird jetzt mehr behaupten wollen, der Milzbrand entstehe aus einer andern Ursache als der oben erwähnten und so wird es genau auch mit der Entstehung anderer parasitärer Krankheiten seiner Zeit gehen. Eine weitere wichtige Schlussfolgerung kann aber auch noch aus den Arbeiten französischer Forscher gezogen werden, nämlich die, dass man jetzt nicht mehr läugnen darf, der Milzbrand sei auch par distance ansteckend, wenn letztere eine grosse auch nicht genannt werden kann.

Es ist einleuchtend, dass die über die Pathogenese des Anthrax gewonnenen Aufklärungen auch grossen praktischen Nutzen gewähren, insbesondere aber mit Rücksicht auf die Prophylaxe und die richtige Einleitung der Medizinalpolizei; nach Dessart muss für die Zukunft von folgenden leitenden Punkten ausgegangen werden:

Bezüglich der Vorbauung verstehen sich die bezüglichen Massregeln eigentlich von selbst oder resultiren aus der eingeleiteten Veterinärpolizei. Amelioration des Bodens und seiner Kulturen, reichliches Kalken und Drainage sind die Hauptbedingungen.

Betreffs der Medicinalpolizei sind folgende Punkte von massgebender Bedeutung:

I. Schutzimpfung durch Inoculation von Milzbrandblut, dem man den Gehalt an Fibrin entzogen und das auf 55° C. erwärmt worden ist. Die Thiere werden hiedurch für die Krankheit unempfänglich (Toussain).

II. Sofortige Sequestration der kranken Thiere und völlige Isolirung der Gesunden.

III. Möglichst rasche Tödtung der ersten Kranken. Um dies bewerkstelligen und praktisch durchführen zu können, ist Entschädigung des Besitzers das sicherste Mittel und auch Sache der Billigkeit, indem die Thiereigenthümer in ihrem materiellen Interesse aufs Härteste beeinträchtigt würden;

ausserdem wäre es auch im Interesse der öffentlichen Sicherheit gelegen.

IV. Zerstörung des Kadavers, seiner Derivate und der Streu am besten durch Feuer, denn alle andern Mittel, wie z. B. die concentrirten Mineralsäuren und Brenzstoffe sind nicht sicher, weil sie einzelne Theile unberührt lassen können; ausserdem würden auch zu grosse Mengen erforderlich sein. Die Anwendung des Feuers stösst indessen vorerst noch auf erhebliche praktische Schwierigkeiten, es kann daher das

Verscharren der Kadaver nicht entbehrt werden, hat jedoch unter folgenden Cautelen zu geschehen:

1) Die Gruben müssen jedenfalls 1 m tiefer sein als die Humusschicht, damit der Kadaver an einen Punkt zu liegen kommt, der von den Würmern nicht mehr besucht wird, also im Durchschnitt wenigstens 3 Meter.

2) Isolirung der Kadaver durch eine Mörtelschicht, hergestellt durch Kalkbrei mit Schlaken, Kies, Sand, Asche und dgl.; dann wird der Kadaver mit einer Lage Erde überschüttet, welche reichlich mit Kalkmilch imbibirt ist. Ueber dem Niveau des Bodens muss eine Erhöhung hergestellt werden, welche (einem Grabe ähnlich) den Verscharrungsort signalisirt.

3) Der Verlochungsplatz darf unter keinen Umständen, jedenfalls nicht innerhalb 6 Jahren umgegraben oder gar angebaut werden.

4) Umzäunung des Verscharrungsortes und Bezeichnung desselben durch eine Inschrift.

5) Transport der Kadaver auf Wägen, die aus undurchlassendem Material gebaut sind, Verbrennung der Streu, Excremente etc., Entfernung der obersten Schichten des Stallbodens gleichzeitig mit dem Kadaver; Desinfection aller betr. Gegenstände, Stallutensilien, Futterstoffe u. s. w. durch hohe Hitzegrade, Chlorgas oder schwefelige Säure.

Mackel, Lxbg.

Bücheranzeigen & Recensionen.

Traité de médecine légale vétérinaire, von J. B. Dessart, Professor an der Thierarzneischule in Brüssel.

Das unter vorstehendem Titel erschienene Handbuch über „Gerichtliche Thierheilkunde“ hat eine grosse Lücke, welche bisher bestanden, ausgefüllt und wurde daher die Vollendung desselben von vielen Thierärzten mit Freuden begrüsst. Dieses Werk enthält auch für auswärtige Thierärzte so viel Wissenswerthes, dass eine Recension an dieser Stelle nicht als überflüssig erscheinen darf. Belgien ist zudem das Land, welches einen grossen Theil von Europa und besonders von Deutschland mit Ackerbau- und Industriepferden versorgt. Wie oft befindet sich daher ein Thierarzt in der Lage, seinem Klienten Auskunft geben zu müssen und ist es allgemein bekannt, dass man durch Vorschützung von Unkenntniss sich in kein günstiges Licht stellt. Bei Streitfällen wird wohl selten eine Klage bei Gericht anhängig gemacht, ohne zuvor den Thierarzt zu Rathe zu ziehen, da man ihm gewöhnlich diejenige Competenz vindicirt, die zur Erledigung solcher Fragen erforderlich ist. In diesem Falle gibt vorstehendes Handbuch vollkommenen Aufschluss, indem alle vorkommenden Fragen darin mit einer Klarheit behandelt sind, welche nichts zu wünschen übrig lässt.

Der erste Theil handelt über den Verkauf und Tausch der Hausthiere mit den betr. Gesetzen und Commentaren. Alle nur denkbaren Fälle sind in einer Weise abgehandelt, dass die Contrahenten daraus vollständige Klarheit schöpfen können und nicht nöthig haben, zu langdauernden und kostspieligen Prozessen zurückzugreifen. Die verschiedenen redhibitorischen Fehler sind in Kürze besprochen und ist besonders das Verhalten des ernannten Experten genau präcisirt. Als Schluss des ersten Theiles führt der Verfasser

die Gesetzgebung auch der angrenzenden Länder an. Der zweite Theil bespricht die Verantwortlichkeit der Thierärzte und jener Personen, welche im Falle sind, an einem betr. Thiere Schaden verursachen zu können. Es folgen hierauf zur Erläuterung Einzelfälle, wie die Zerstörungen des Zusammenhangs, Luxationen, Vorfälle, Verbrennungen, Vergiftungen, Erstickungen u. s. w., sowie die nöthigen Anhaltspunkte für die Expertise. Der dritte Theil ist der Gesundheitspolizei gewidmet und macht uns derselbe mit den verschiedenen Bestimmungen bekannt, welche in Belgien Anwendung finden, um den Ausbruch einer Seuche zu unterdrücken. Alsdann werden die Infektionskrankheiten einzeln abgehandelt und die darauf bezüglichen prophylaktischen Massregeln mitgetheilt. Den Schluss bildet die Zerstörung der Contagien und die Taxe für thierärztliche Hilfeleistungen in Belgien. Wenn auch, wie gesagt, das genannte Handbuch speziell für die belgischen Interessen berechnet ist, so finden doch auch fremde Thierärzte viel Wissenswerthes darin aufgeführt und kein Leser wird dasselbe unbefriedigt aus der Hand legen. Mackel in Luxemburg.

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin. — Thierkrankheiten bearbeitet von Prof. Dr. Ellenberger in Dresden und Prof. Dr. Schütz in Berlin. XV. Jahrgang. Bericht für das Jahr 1880. Berlin, Verlag von Aug. Hirschwald. 1881.

Wie bekannt werden seit längerer Zeit die Fortschritte auf dem Gebiete der gesammten Medicin alljährlich in einem früher von Cannstatt, jetzt von Virchow & Hirsch herausgegebenen Bericht in sehr dankenswerther Weise der Oeffentlichkeit übergeben und sind regelmässig am Schlusse desselben auch die Leistungen in der Thiermedicin verzeichnet.

In den letzten Jahrgängen geschah dies von Prof. Dr. Bollinger in München, in vorliegendem Hefte, in dem übrigens nicht angegeben ist, ob es auch separat von dem sehr umfangreichen und theuren Gesammtbericht bezogen werden kann, von den oben genannten Professoren der Thierheilkunde. Die erheblichen Vortheile, welche der Leser aus diesen Heften ziehen kann, bestehen insbesondere in der gedrängten und sehr übersichtlich gehaltenen Zusammenstellung alles Wissenswürdigen, was im Jahre 1880 überhaupt auf thierärztlichem Terrain vorgegangen, wodurch also die Möglichkeit gegeben ist, auch auf diesem Wege sich auf der Höhe seiner Wissenschaft zu erhalten.

Die Staupe der Hunde. Von Prof. Friedberger in München. Vorträge für Thierärzte, redigirt von Prof. Dr. Siedamgrotzky. IV. Serie. Heft 5—7. Jena. Dege & Hänel. 1881.

Verf. entwirft in dem 3 Nummern (mit 87 Seiten) umfassenden Hefte in grossen Zügen ein meisterhaftes Bild der erwähnten, den Thierärzten so manche Sorge bereitenden Krankheit und verfolgt dieselbe vom Ende des vorigen Jahrhunderts bis in die neueste Zeit. Obwohl wir auch bis heute noch grosse Lücken in der detailirten Erkenntniss dieser mörderischen Krankheit namentlich in Bezug auf Aetiologie, Entstehung und Therapie zu verzeichnen haben, bildet doch die erschöpfende, mit grosser Sachkenntniss geschriebene Behandlung des Themas eine ebenso lehrreiche als interessante Lectüre, welche namentlich auch geeignet ist, einzelne immer noch vielfach verbreitete Vorurtheile und Irrthümer über den Haufen zu werfen, wie z. B. die ganz und gar unhaltbare Eintheilung in eine katarrhalische und nervöse Form, der Aberglauben von der Schädlichkeit der Fleischkost für Hunde, die häufig total verfehlte Aufzucht junger Thiere, verkehrte Behandlung der ulcerösen Vorgänge auf der Cornea etc., die Abhandlung ist daher in jeder Beziehung dazu angethan, grossen Nutzen zu stiften und verdient gewiss die weiteste Verbreitung.

Die Seuchen und Herdekrankheiten der Hausthiere mit Rücksicht auf die Zoonosen des Menschen. Nach seinen eigenen Vorlesungen bearbeitet von Dr. H. Pütz, Prof. der Vet.-Wissenschaft an der Universität in Halle. I. Abtheilung mit 57 Holzschnitten. Stuttgart. Verlag von Ferd. Enke. 1881.

Vorliegendes Buch hat sich zur Aufgabe gestellt, alle seuchenhaften Erkrankungen der Hausthiere in erschöpfender und dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft entsprechender Weise zu behandeln, wo es nöthig ist, den Text durch Abbildungen zn illustriren und zugleich auch die vorgeschriebenen polizeilichen Massregeln anzugeben.

Demnach wird die thierärztliche Literatur durch ein bedeutendes Werk über Seuchenlehre und Veterinärpolizei bereichert werden, wofür dem ungemein productiven Verf. wohl alle Thierärzte ohne Ausnahme dankbar sein müssen, denn dass derselbe alle diejenigen Garantien, welche zur Lösung einer so schwierigen Aufgabe voraus-

gesetzt werden müssen, besitzt, daran ist nicht zu zweifeln und aus dem Grunde wird auch ein derartiges, den verschärften Anforderungen der Neuzeit angepasstes Werk keiner der Collegen weder entbehren können noch wollen, für diejenigen aber wird es ein besonders erwünschtes Supplement sein, welche im Besitze des die Seuchen ausschliessenden Lehrbuches der spec. Pathologie und Therapie von Prof. Dr. Anacker sind.

Das ganze Buch dürfte, soviel aus der Uebersicht in der Einleitung hervorgeht, in drei Abtheilungen erscheinen, von denen die vorliegende erste alle jene Krankheiten enthält, welche durch die Uebersiedlung von thierischen Parasiten auf oder in den Körper der Hausthiere verursacht werden; das Heft umfasst somit sämmtliche durch Epizoen und Entozoen erzeugte Invasionskrankheiten, während der Schluss des Werkes den ganzen Complex der Infectionskrankheiten, hervorgerufen durch pflanzliche Mikrobien (Mykosen) abhandeln wird, es sind daher schon dem I. Hefte in der Einleitung allgemeine Betrachtungen über die jetzt usuelle Klassifikation der seuchenhaften Krankheiten, über Vorhersage, Prophylaxe und Behandlung derselben, sowie über das Fieber in specie mitgegeben worden.

Handbuch der thierärztlichen Chirurgie von Prof. Stockfleth in Kopenhagen. Aus dem Dänischen von C. Steffen, Thierarzt I. Kl. in Kiel. Zweiter Theil. II. Heft mit 24 Holzschnitten. Leipzig. Koch's Verlagsbuchhandlung. 1881. 135 Seiten. 4 Mark.

Den in früheren Jahren schon erschienenen und an diesem Orte besprochenen Heften des grossen Stockfleth'schen Werkes, denen übrigens eine übereilte Aufeinanderfolge nicht nachgesagt werden kann, reiht sich in dem vorliegenden die VI. Lieferung an, welche die chirurgischen Krankheiten des Halses (der Kehle, Luftröhre, Schilddrüse, des Schlundes), des Widerrüstes, des Buges und des Brustkorbes enthält und sich ebenfalls durch grosse Vollständigkeit auszeichnet. Wir kommen auf das Sammelwerk nach seiner Vollendung des Näheren zurück.

Die Schmarotzer auf und in dem Körper der Hausthiere, sowie die dadurch veranlassten Krankheiten, deren Behandlung und Verhütung. Von Dr. F. A. Zürn, Prof. der Veterinärwissenschaften an der Universität Leip-

zig. II. verbess. und verm. Auflage. Mit 4 Tafeln Abbildungen. Weimar 1882. B. Fr. Voigt. 8°. 316 Seiten.

Wie sehr der geschätzte Verf. sich Verdienste um die praktischen Thierärzte sowohl, als die Landwirthe erworben hat, wenn er diesen die Naturgeschichte und die Bekämpfung der gefährlichsten Feinde unserer Nutzthiere in einem besonderen Buche ausführlich vorgeführt und mit colorirten Illustrationen näher erläutert hat, geht unter Anderem auch daraus hervor, dass nach verhältnissmässig kurzer Zeit schon eine II. Auflage nöthig geworden, welche ebenfalls in zwei Theilen erscheint.

Von diesen beiden Abtheilungen, deren jede übrigens ein in sich abgeschlossenes Ganze bildet, also durchaus unabhängig von der andern ist, liegt hier die I. in zweiter Auflage vor und handelt ausschliesslich von den thierischen Parasiten, sowie von den Mitteln nnd Wegen, die Thiere vor ihnen nicht nur zu bewahren, sondern auch jene Methoden anzugeben, nach welchen die durch sie erzeugten zahlreichen und theils noch wenig bekannten Krankheiten am wirksamsten bekämpft werden können.

Bei der hochwichtigen Rolle, welche das gesammte Schmarotzergesindel gegenwärtig in der praktischen und polizeilichen Thierheilkunde spielt, bedarf es wohl einer weiteren Empfehlung des vorzüglichen Buches nicht.

Die Veterinärpolizei-Gesetze und Verordnungen für das Königreich Sachsen nebst Belehrungen über die betr. Viehseuchen. Zum praktischen Gebrauche für Verwaltungsbeamte, Gemeindevorstände, Thierärzte u. Landwirthe zusammengestellt von Dr. O. Siedamgrotzky, Prof. an der K. Thierarzneischule in Dresden und Landesthierarzt. Dresden. G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung. 1881.

Je mehr mit der Preissteigerung der Hausthiere und dem rascheren Viehverkehr das Bedürfniss nach einer einheitlichen Regelung der Bekämpfung der Viehseuchen für Deutschland fühlbar geworden ist, desto mehr werden die Thierärzte und betr. Behörden der einzelnen Bundesländer Denjenigen zu Danke verpflichtet sein, welche sich die Mühe geben, das hierauf bezügliche in den verschiedenen Gesetzes- und Verordnungsblättern zerstreute und sich allmählig immer mehr aufstauende Material in einer Taschenausgabe mit übersichtlicher Zusammenstellung zu vereinigen, da-

mit die betr. Functionäre im gegebenen Falle sich rasch orientiren und über die ihnen erwachsenden Pflichten mühelos unterrichten können.

Die äusserst handliche Ausgabe enthält an der Spitze das Seuchengesetz des deutschen Reiches, dessen Paragraphen den für Sachsen erlassenen Ausführungsgesetzen und Instructionen etc. unmittelbar angereiht sind, um das lästige und verwirrende Nachschlagen zu umgehen, sowie die betreffenden Verordnungen über die Rinderpest und das Reichsgesetz, betr. die Beseitigung von Ansteckungsstoffen etc.; den Schluss bildet eine populäre Belehrung über die einzelnen Seuchen.

Für Württemberg befindet sich eine ähnliche Taschenausgabe unter der Presse.

Veterinärkalender pro 1882. Taschenbuch für Thierärzte mit Tagesnotizbuch. Ausgabe für Deutschland. Von Alois Koch, Thierarzt in Wien, Redacteur der österr. Monatsschrift für Thierheilkunde etc. V. Jahrg. Leipzig und Wien. Verlag von Moritz Perles.

Der Kalender enthält alle für den täglichen Gebrauch der praktischen Thierärzte nothwendigen Behelfe und ist auch in seinen sonstigen Abschnitten, insbesondere dem pharmacologischen und der Receptsammlung, wesentlich verbessert und vermehrt worden. Das wiederum sehr elegant ausgestattete Taschenbuch ist in diesem Jahre mit dem gelungenen Porträt des Prof. Dr. Pütz in Halle geschmückt.

Veterinärärztliches Taschenbuch. Herausgegeben von Th. Adam, Königl. Kreis-Thierarzt in Augsburg. 1882. XXI. Jahrg. Würzburg. Stahel'sche Buch- u. Kunsthandl.

Der in den weitesten Kreisen, besonders aber in den süddeutschen Staaten von den Thierärzten stark benützte Veterinärkalender mit seiner unsern Lesern wohlbekannten praktischen und bewährten Ausstattung ist auch für den kommenden Jahrgang 1882 wieder erschienen und bedarf wohl keiner weiteren Empfehlung.

Oesterreichischer Veterinärkalender für das Jahr 1882. Herausgegeben vom Verein der Thierärzte in Oesterreich. Wien.

Derselbe ist bei Schluss des vorliegenden Heftes noch nicht in die Hände des Referenten gekommen. V.

Miscellen.

Der Berliner „National-Zeitung“ entnehmen wir folgende, ihr von sachkundiger Hand zugegangene Notiz: „Als vor fünf Jahren die obligatorische Vorbildung für die Studirenden der Thierarznei-Institute auf die Reife für die Gymnasial-Prima erhöht und das vorschriftsmässige Studium auf sieben Semester verlängert wurde, sprachen Einzelne die Befürchtung aus, dass in Folge dessen die Frequenz der thierärztlichen Lehranstalten abnehmen werde. Indess hat die Erfahrung das Gegentheil bewiesen und insbesondere hat die Zahl der Studirenden an der hiesigen Thierarzneischule stetig zugenommen. Auch für das bevorstehende Semester, welches mit dem 15. November beginnt, sind — abgesehen von dem durch die Militärverwaltung gestellten Contingent — bei der hiesigen Thierarzneischule bereits zahlreiche Anmeldungen eingegangen. Die Militärverwaltung, welche mehr als 50 Jahre lang durch eigenthümliche Forderungen die Entwickelung des Veterinärwesens in Preussen aufgehalten hatte, betrat 1872 den Weg der Reformen für die Ausbildung der Militär-Rossärzte, die nach der Gewerbeordnung für die Civilpraxis mit den Thierärzten gleichberechtigt sind. Hierbei hat sich besonders der frühere Inspector, General von Diebitsch, Verdienste erworben. Interessant ist, dass durch die Vorschrift einer höheren Vorbildung auch beim Militär die Zahl der Bewerber um die Carrière als Rossarzt nicht geringer wurde. Im Gegentheil konnten alljährlich bei dem starken Zudrang manche Bewerber keine Berücksichtigung finden. Nun hat sich aber im Laufe des letzten Jahres durch die Verabschiedung des Generals von Diebitsch bei der Verwaltung des Militär-Veterinärwesens ein Wechsel vollzogen. Es ist zwar in die alten Schläuche kein neuer Wein, wohl aber ein ganz eigenthümlicher militärischer Spiritus gegossen worden. Seit dem 1. November haben sämmtliche Militär-Eleven der hiesigen Thierarzneischule dauernd in Uniform zu gehen, während

sie bis dahin Civilkleidung trugen. Sechs von ihnen werden für jede Nacht auf Kasernenwache commandirt. Und dabei sollen sie während des Tages sich mit wissenschaftlichen Studien beschäftigen. Rechnet man hinzu, dass die „Militär-Rossarzt-Eleven“, welche die Reife für die Gymnasial-Prima besitzen, zuerst dreijährig-freiwillig eintreten müssen und dann auch während der ganzen Studienzeit in allen Beziehungen als gemeine Soldaten behandelt werden; dass sie ferner nach Absolvirung der thierärztlichen Staatsprüfung in der Regel bis zu ihrem 32. Lebensjahr als Rossärzte in der Armee dienen müssen und hierbei nur einen Gehalt von 30 Thaler monatlich beziehen — so lässt sich vorhersehen, dass in Folge dieser Neuerungen die Zahl der Bewerber bald abnehmen wird. Nach den wiederholten Besprechungen, welche die Reform des Militär-Veterinärwesens sowohl im Reichstag, als auch im Abgeordnetenhaus veranlasst hat, wird es indess nützlich sein, die Momente zu fixiren, welche den Rückgang in dieser Carrière herbeiführen.

Personalien.

Württemberg. Aus Anlass des 25jährigen Bestehens des Lehrkurses für Hufschmiede an der K. Thierarzneischule in Stuttgart ist dem Schmiedelehrer derselben, Oek.-Inspektor Mayer, die gewerbliche Fortschritts-Medaille mit Goldkranz verliehen worden.

Weggezogen: Thierarzt Buck von Nagold nach Schafhausen, O.-A. Böblingen.

Baden. Dem Medicinalrath Lydtin in Karlsruhe ist das Ritterkreuz I. Klasse des Zähringer Löwen und den Bezirks-Thierärzten Berner in Pforzheim und Frank in Theningen das Ritterkreuz II. Klasse desselben Ordens verliehen worden.

Bayern. Gestorben: Oek.-Rath Dr. May, Professor an der landw. Centralschule in Weihenstephan, zugleich Wanderlehrer für Hausthierzucht in Bayern, 62 Jahre alt.

Preussen. Med.-Rath Prof. Dr. Dammann, Direktor der K. Thierarzneischule in Hannover, hat Berufsgeschäfte halber das Amt eines Präsidenten des deutschen Veterinärrathes in die Hände des Vicepräsidenten Adam in Augsburg niedergelegt.

Sachsen. Geheimerath Just, Vorsitzender der K. Sächsischen Commission für das Veterinärwesen ist 78 Jahre alt gestorben.

Oesterreich. In Lemberg wurde am 1. Oktober 1881 eine neue polnische Thierarzneischule eröffnet und sind zum Direktor derselben Professor Dr. Seifmann von Kasan, sowie zu Professoren Dr. Baranski und Dr. Kadyi ernannt worden.

Thierarzt Kreitl in Ungarisch-Hradisch (Mähren) starb in Folge einer Blutvergiftung, welche er sich durch Stich mittelst einer rostigen Nadel bei einer Operation zugezogen hatte.

Belgien. Der Direktor der Thierarzneischule in Brüssel, Professor Thiernesse, wurde zum Commandeursgrade des Leopoldordens promovirt.

Holland. Thierarzt M. Thomassen in Maestricht ist zum Professor an der Thierarzneischule in Utrecht ernannt worden.

Amerika. Gestorben: der Professor der Thierheilkunde Corbyn in Philadelphia.

Original-Abhandlungen.

Bericht über das Veterinärwesen in Württemberg für das Jahr 1880.

Zusammengestellt von den thierärztlichen Mitgliedern des kgl. Medizinalkollegiums

Prof. G. Roeckl in Stuttgart und Prof. W. Zipperlen in Hohenheim.

Der vorliegende Bericht kann nicht in allen seinen Theilen als vollständig gelten, ebensowenig kann derselbe auch eine Darstellung der thierärztlichen Thätigkeit in ihrem Gesammtumfange geben. Derselbe ist zusammengestellt aus den Jahresberichten der Oberamtsthierärzte, denen aber zu dieser ihrer Arbeit in mancher Beziehung ein ausreichendes statistisches Material nicht zu Gebote stand. Die Thierzuchtverhältnisse, zum Theil auch die Vieh- und Fleischbeschau u. drgl. mussten daher von jener Seite nach rein persönlicher Auffassung bearbeitet werden. Von der grossen Zahl der praktischen und der Stadt-Thierärzte liegen keine Berichte vor. Im Oberamte Nagold besteht keine Oberamtsthierarztstelle und im Oberamte Urach bezieht keiner der beiden von der Amtskörperschaft aufgestellten Thierärzte einen Staatsgehalt, wesshalb auch aus diesen Bezirken keine thierärztlichen Jahresberichte eingesendet werden. Die Notizen über vorgekommene Seuchefälle in diesen beiden Bezirken sind dem Diarium des früheren thierärztlichen

Referenten des kgl. Medizinalkollegiums Herrn Obermedizinalrath v. Straub entnommen. Die Berichte aus den Oberämtern Herrenberg, Neuenbürg, Oehringen und Gerabronn sind unvollständig, weil sie für die drei erstgenannten von den Nachfolgern der kurz vorher verstorbenen, beziehungsweise abgezogenen Oberamtsthierärzte erstattet wurden, und derselbe für den Bezirk Gerabronn von dem Sohne des an langwieriger Krankheit darniederliegenden Oberamtsthierarztes, dem Herrn Oberrossarzt Findeisen in Ulm, verfasst wurde. In allen diesen Fällen war begreiflicherweise das vorhandene Material unzulänglich. Die hin und wieder in vorliegendem Berichte auftretenden Wiederholungen erklären sich aus dem Umstande, dass die Zusammenstellungen nach Kreisen gemacht wurden.

I. Thierzuchtverhältnisse.

Pferdezucht.

Im Neckar- und Schwarzwaldkreise scheinen die wirthschaftlichen Bedingungen zum erfolgreichen Betriebe der Pferdezucht noch keineswegs in wünschenswerthem Grade gegeben zu sein. Der grösste Theil der Berichterstatter kann einen Fortschritt in dieser Richtung nicht constatiren; manche sprechen sogar von Rückschritt. In den meisten Oberamtsbezirken dieser Kreise wird eine nennenswerthe Pferdezucht gar nicht oder doch nur sehr nebensächlich getrieben. Die Ursachen hievon sind die gleichen wie früher. Vor Allem scheint es bei der bäuerlichen Bevölkerung noch an dem richtigen Verständniss für hübsche Formen und korrekte Bauart, sowie namentlich auch an Liebhaberei zu diesem wichtigen Zweige der vaterländischen Thierzucht zu fehlen. In Weiterem klagt man über schlechtes Stutenmaterial und hält einen Zuchtbetrieb mit demselben für wenig rentabel. Dort aber, wo die vorhandenen Stuten einigermassen den Ansprüchen genügen

könnten, und die Nachzucht als befriedigend anzusehen ist, werden die besseren Fohlen vielfach veräussert und nur die geringeren zur weiteren Nachzucht beibehalten.

Die Aufzucht geschieht häufig ohne jede Sachkenntniss und Sorgfalt, gleich wie es auch allenthalben an naheliegenden Waiden und Tummelplätzen fehlt. Der Bedarf an Pferden für die Landwirthschaft und die Industrie wird zum grossen Theil vom Auslande gedeckt und durch Händler vermittelt. Die Waare kommt gewöhnlich aus Bayern und Oesterreich, oder aus dem Elsass, Frankreich und Belgien. Am weitesten verbreitet sind die grobknochigen bayerischen Pferde. Sie werden wegen ihrer Ausdauer, dem Mangel an Temperament und der relativ niederigen Preise gerne gekauft, bewähren sich aber nicht als Zucht-, sondern nur als Gebrauchsthiere. — Aber auch an Zeichen des Fortschritts fehlt es nicht. So soll im Bezirke Oberndorf die Pferdezucht wieder aufmerksamer betrieben werden und auch lohnender geworden sein gegenüber früheren Jahren. Auch in Tuttlingen wird das Material besser, und stammen die meisten Fohlen daselbst von Landbeschälern ab. Im Oberamte Tübingen scheint gleichfalls wieder etwas Leben in die Sache zu kommen. Vaihingen a. d. Enz hat in letzter Zeit Bedeutendes geleistet. Die Zahl der Zuchtstuten ist im Berichtsjahre gegenüber dem Vorjahre auf das Doppelte gestiegen, und gehören dieselben beinahe durchweg der veredelten Landrace an.

Die Fohlenwaide in Ebingen bei Balingen war mit 58 Fohlen aus den verschiedensten Landestheilen befahren. Dieselben sollen im Herbste ziemlich abgemagert zurückgekehrt sein. Bei Bietigheim wurden auf Kosten mehrerer landwirthschaftlicher Gauverbände und mit Unterstützung von Seiten der kgl. Landgestütskommission und der kgl. Centralstelle für die Landwirthschaft, ein Fohlengarten eingerichtet, welcher im Jahre 1881 zum ersten Male befahren werden soll.

Im Jagstkreise ist die Pferdezucht von geringer Be-

deutung und von einzelnen Bezirken (Welzheim, Mergentheim, Heidenheim) wird berichtet, dass sie eher Rückschritte als Fortschritte mache. In einzelnen Bezirken (Gaildorf, Hall, Schorndorf) wird die Zucht in so geringem Massstabe betrieben, dass von einer eigentlichen Pferdezucht gar nicht gesprochen werden kann. Die meisten Pferde werden von Händlern, in deren Händen fast der ganze Verkehr mit Pferden sich befindet, erworben, insbesondere werden viele bayerische Pferde, die oft mit bedeutenden Skelett- und Knochenfehlern behaftet sind, eingeführt. Trotz dieser Mängel und obwohl der Gang, die Rückenbildung und das hohe Kreuz dieser Pferde viel zu wünschen übrig lassen, werden sie doch von den Bauern ihres ruhigen Temperaments wegen gerne gehalten. Auch aus Belgien, Oesterreich und selbst Norddeutschland werden bisweilen Pferde von den Händlern gebracht. Im Bezirk Künzelsau werden jährlich 150—200 Fohlen aus Luxemburg, Lothringen, Bayern und Böhmen eingeführt, die aber meist von geringer Qualität sind und als der Ausschuss der dortigen Fohlen angesehen werden müssen. Von Oehringen und Mergentheim wird berichtet, dass der Import ausländischer Fohlen gegenüber dem Vorjahre ein bedeutend geringerer gewesen sei, weil dieselben in Folge massenhafter Einfuhr nur schwer wieder verkauft werden können.

Bezüglich der Ursache des Rückschrittes in der Pferdezucht geben alle Berichterstatter übereinstimmend an, dass dieselben zu suchen seien in dem Mangel an guten Stuten, in der geringen Sachkenntniss und dem mangelnden Verständniss der Züchter für eine rationelle Zucht, sowie in der geringen Sorgfalt bei der Auswahl der Stuten und der Aufzucht der Fohlen; nicht selten werde jede Mähre zur Zucht verwendet, nur um ein Fohlen zu profitiren, oder um, nach der Anschauung dieser Leute, drohende Krankheiten von ihr abzuwenden. Die von solchen Stuten erhaltenen Produkte sind dann natürlich auch nicht den Anforderungen entspre-

chend und müssen zu niederen Preisen verkauft werden, während solche Pferdezüchter, welche mit der nöthigen Sachkenntniss verfahren, ihre Rechnung auch in dem Betriebe der Pferdezucht finden. Ein in Hall gemachter Versuch, fremde Stuten einzuführen, scheiterte an der Nichtbetheiligung der Züchter, da keine einzige Anmeldung einlief. Nur von Gerabronn lauten die Nachrichten günstiger, indem von dort berichtet wird, dass die Pferdezucht gute Fortschritte mache, die Zahl der gedeckten Stuten sich vermehre und die gezogenen Fohlen kräftig und beliebt seien. Auch von Ellwangen wird berichtet, dass die von Landbeschälern abstammenden Fohlen, sofern die Stuten bezüglich ihres Körperbaues nur einigermassen entsprachen, von guter Beschaffenheit seien und mit 1—1½ Jahren zu Preisen von 20—30 Louisd'ors verkauft werden. Leider ziehen aber auch hier die Züchter gemeine plumpe Beschäler vor, weil deren Nachkommen sich früher entwickeln, stärker aussehen und desshalb eher eingespannt werden können; sie werden dafür aber auch frühzeitiger unbrauchbar.

Von einem Berichterstatter (Gmünd) wird beklagt, dass dem Besitzer eines patentirten Hengstes auch das Halten weiterer nicht patentirter Hengste gestattet sei, da erfahrungsgemäss auch die letzteren zur Zucht verwendet werden.

Erfreulicher lauten die Berichte im Donaukreise. Aus mehreren Bezirken (Laupheim, Ravensburg, Riedlingen, Saulgau) wird ein zwar langsamer aber doch stetiger Fortschritt in der Pferdezucht gemeldet; auch von Göppingen wird berichtet, dass die Pferdezucht des Bezirks ihren Ruf wieder erreichen könnte, wenn die Züchter mehr Werth auf besseres Stutenmaterial legen würden. Aus Münsingen dagegen wird geklagt, dass das bessere und fehlerfreie Material von Jahr zu Jahr abnehme und dass es immer nur dieselben wenigen Stutenbesitzer seien, die auf den Landespferdeausstellungen mit Preisen bedacht werden können. Dazu komme noch, dass

die Aufzucht der Fohlen eine irrationelle sei, indem dieselben gleich nach dem Entwöhnen angebunden und meist verurtheilt werden, auf hartem Pflaster zu stehen. Die Folgen davon, sowie von der kümmerlichen Ernährung im ersten Lebensjahre seien schlechtere Entwicklung namentlich im Fussbau und krankhafte Hufe.

Auch in solchen Bezirken, in denen die Pferdezucht stärker betrieben wird, werden immer noch Klagen laut über den Mangel an guten Stuten und über das mangelnde Verständniss der Züchter bei der Auswahl der Stuten und Hengste. Namentlich ist zu bedauern, dass die Züchter die gemeinen, schweren, patentirten (oft auch nicht patentirten) Hengste den besseren Landbeschälern vorziehen, indem sie die Leistungsfähigkeit und Brauchbarkeit der edleren Pferde (sog. Raçenpferde) unterschätzen, während aus einigen Beispielen deutlich hervorgeht, dass die Pferdezucht in der Hand erfahrener und einsichtsvoller Züchter, die sich ihres Zieles bewusst sind, nicht nur entwicklungsfähig, sondern auch rentabel ist. Als eine weitere Ursache des langsamen Fortschreitens der Pferdezucht wird von mehreren Berichterstattern Oberschwabens der Verkauf ihrer besten Stuten und Fohlen in die benachbarte Schweiz hervorgehoben, und erwähnt, dass sie für die verkauften Fohlen solche des bayerischen Schlags von den Händlern erwerben. — In den Bezirken Geisslingen, Ulm, Blaubeuren ist die Nachfrage nach schweren Pferden besonders stark und werden dort von Händlern viele bayerische, luxemburgische und belgische Pferde eingeführt. Mehrere landwirthschaftliche Vereine suchen die Pferdezucht zu heben durch Einführung fremder Fohlen von edleren Raçen. Der landwirthschaftliche Verein von Biberach liess im Jahre 1879 in Ostpreussen einjährige und Absatzfohlen ankaufen und unter die Besteller versteigern. Diese Fohlen entwickelten sich meist gut und wurden auch theilweise schon gedeckt. Auch in Ravensburg hat der Stutenstand einen sehr guten Zuwachs

erhalten durch die vor 2 Jahren in Norddeutschland aufgekauften Stutfohlen, von denen jetzt ein grosser Theil trächtig ist. In Geislingen wurden auf Anregung des landwirthschaftlichen Vereins durch eine Commission in der Normandie 10 Stutfohlen angekauft und unter die Vereinsmitglieder unter der Bedingung verkauft, dass sie dieselben so lange als möglich zur Zucht verwenden. Der landwirthschaftliche Verein Ulm hat den Beschluss gefasst, gleichfalls Fohlen aus der Normandie einzuführen. — In Langenau besteht seit 1877 ein Pferdezuchtverein, welcher sich zur Aufgabe gestellt hat, die Zucht der schweren Arbeitspferde zu befördern und zu diesem Zwecke einen Luxemburger Hengst aufstellte. Die aus dieser Zucht hervorgegangenen und bei den Pferdeausstellungen vorgeführten Produkte entsprachen jedoch keineswegs den Anforderungen an ein gutes Zuchtpferd. Der landwirthschaftliche Verein zu Göppingen hatte beabsichtigt zur Verbesserung seines Stutenbestandes Fohlen auf der Münsinger Alb kaufen zu lassen, aber die Betheiligung war so gering, dass nur 4 Fohlen gekauft werden konnten, während ein Händler aus Göppingen im Jahre 1880 36 Stück gemeine bayerische Absatzfohlen verkaufte. Bei der in Waldsee abgehaltenen Landesprämiirung war die Conkurrenz sehr gross; Waldsee selbst errang 6 Preise. — Die mit Anglo-Normännerhengsten besetzte Beschälplatte in Saulgau wurde stärker frequentirt als bisher, was wohl dem Umstande zuzuschreiben ist, dass die von diesen sich gut vererbenden Hengsten vorhandenen Nachkommen Abnehmer zu hohen Preisen finden; es wurden schon Thiere für 1000 und 1200 Mark verkauft und in letzter Zeit wurde für einen 4jährigen Hengst vom Landbeschäler „Mazeppa“ abstammend, die Summe von 2430 Mark erlöst, nachdem derselbe zuvor das Patent erhalten hatte.

Die Fohlenwaide in Prassberg, O.-A. Wangen, war im Jahre 1880 mit 57 Fohlen besetzt (14 weniger als im Vorjahr); der Auftrieb der Fohlen erfolgte am 11. Mai, der Ab-

gang am 27. September. Der Gesundheitszustand der jungen Thiere war ein günstiger. Auf die allzurauhe Witterung des Mai traten alsbald katarrhalische Leiden, Drüsen etc. auf, anfangs nur unter den Stutfohlen, später aber, nachdem die Erkrankungen bei den Stutfohlen aufgehört hatten, auch bei den Hengstfohlen. Nur 6 Fohlen blieben verschont, 5 giengen zu Grunde (2 an Diphtheritis, 2 an Entartung und Vereiterung der Gekrösdrüsen und 1 an Brustfellentzündung). Die hauptsächlichsten Erscheinungen waren Anschwellungen mit folgender Abscessbildung am Genick, am After etc. Trotz des hartnäckigen und langsamen Verlaufs der Krankheit erholten sich doch die Thiere in kurzer Zeit wieder. Auf der Waide selbst fehlt es nicht an Futter, ausserdem erhalten die Thiere gutes Wiesenheu, Häcksel und Haber.

Im Laufe der Beschälperiode 1880 wurden im Lande von 37 patentirten Privatzuchthengsten 1265 Stuten gedeckt.

Bei der am 28. und 29. Mai in Vaihingen a. E. stattgehabten Prämiirung ausgezeichneter Stuten und Fohlen wurden 12 Stutenpreise in der Höhe von 180 bis 100 Mark, im Gesammtbetrage von 1580 Mark, 4 Preise für 3- bis 4jährige Stutfohlen von 100 bis 80 Mark, im Gesammtbetrage von 340 Mark, und endlich 9 Preise für 1- bis 2jährige Stutfohlen von 80 und 60 Mark, im Gesammtbetrage von 640 Mark, in Summe somit 2560 Mark vertheilt. Gelegentlich der Prämiirung in Waldsee am 12. und 13. Juli erhielten 22 Stuten Preise von 240 bis 100 Mark, in einem Gesammtbetrage von 3340 Mark, 12 Stutfohlen im Alter von 3 bis 4 Jahren von 200 bis 80 Mark, im Gesammtbetrage von 1300 Mark, sowie endlich 11 1- bis 2jährige Stutfohlen in Beträgen von 100 bis 50 Mark, in Summe 780 Mark. Die Gesammtsumme der Preise betrug somit 5420 Mark. Prämiirungsfähige Hengstfohlen waren weder in Vaihingen a. E. noch in Waldsee vorhanden. — Auf dem landwirthschaftlichen Hauptfeste zu Cannstatt wurden 2 Hengste mit zusammen 600 Mark und 10

Stuten mit zusammen 2220 Mark in Preisen von 300 bis 180 Mark prämiirt. Es gelangte somit die Totalsumme von 10,200 Mark zur Vertheilung.

Rindviehzucht.

Neckar- und Schwarzwaldkreis. In der richtigen Würdigung des hohen Werthes einer rationellen Rindviehzucht wird dieselbe in beiden Kreisen überall protegirt und steht unter allen Zweigen der landwirthschaftlichen Thierzucht oben an. Die amtlichen Berichte constatiren in dieser Beziehung fast durchweg nur Erfreuliches. Die dominirende Race ist das Scheckvieh. In den meisten Bezirken werden Original-Simmenthaler-Farren eingeführt und mit dem einheimischen Neckar- und Landschlage gekreuzt. Im Oberamte Neuenbürg gehören jedoch sämmtliche Zuchtfarren dem Landschlage an. Braun- und Limpurgervieh wird nur stellenweise getroffen; sporadisch auch das Holländervieh. Die Klagen, welche allenthalben zu Tage treten, beziehen sich auf das Sinken der Viehpreise und auf die Farrenhaltung. Die Mängel der letzteren liegen vorwiegend in der Verpachtung an den Wenigstnehmenden, wie dies leider noch in vielen Bezirken gebräuchlich ist. Dabei kaufen häufig die Gemeinden nicht selbst ein, sondern überlassen dies Geschäft dem Farrenhalter. Die hiefür ausgesetzten Geldmittel sind vielfach knapp bemessen und reichen daher nicht aus, ein Zuchtmaterial von vorzüglicher Güte zu schaffen. Dort aber, wo die Farrenhaltung von den Gemeinden selbst verwaltet wird, ist überall ein Fortschritt zu constatiren. Von Rottweil und anderen Grenzbezirken wird über den Verkauf des besten Materials geklagt und der hiedurch der Rindviehzucht erwachsende Schaden hervorgehoben. Die gleiche Erscheinung tritt im Bezirke Ludwigsburg zu Tage, woselbst in Folge des herrschenden Geldmangels unter der bäuerlichen Bevölkerung der Aufkauf durch israelitische Händler immer mehr um sich greift. Aus dem benachbarten Mar-

bacher Bezirke wird berichtet, dass auf dem Gebiete der Viehzucht die nördlich der Murr gelegene Landschaft der südlich gelegenen entschieden zurücksteht.

Als eine Muster-Milchwirthschaft wird die Grub'sche Milchkuranstalt in Stuttgart geschildert, woselbst bei Fütterung und Pflege die pünktlichste Genauigkeit und grösstmöglichste Reinlichkeit herrscht. Schon beim Ankauf der Thiere, deren Stand sich auf 52 beläuft, wird mit grosser Vorsicht zu Werke gegangen, und das neu angekaufte Vieh in einem isolirten Stalle 3—4 Wochen auf seinen Gesundheitszustand beobachtet. Die Wohlthat dieser Einrichtung kommt nicht allein der Stuttgarter Einwohnerschaft zu Gute, sondern auch dem auswärts wohnenden Publikum, indem ein täglicher Versandt frischer Milch in benachbarte Städte stattfindet.

Der Rindviehzucht wird sowohl im Jagst- als Donaukreise mehr Aufmerksamkeit geschenkt und dieselbe mit mehr Vorliebe und rationeller betrieben als die Pferdezucht, weil die Landwirthe wohl wissen, dass dieser Zweig der Landwirthschaft derzeit der rentabelste ist. Die landwirthschaftlichen Vereine sind daher bestrebt, die Viehzucht zu heben und zu diesem Zwecke für taugliches Zuchtmaterial zu sorgen durch Ankauf von Original-Simmenthaler- und Montafuner-Farren.

Im Jagstkreise sind hauptsächlich 2 Racen vertreten, nämlich die Simmenthaler Race und das Limpurger Vieh, welch letzteres wegen seiner Milchergiebigkeit, seiner Mastfähigkeit und seines zarten saftigen Fleisches sehr gesucht ist. Das Limpurger Vieh ist insbesondere vertreten in den Bezirken Aalen, Gmünd, Gaildorf, Welzheim, von welch letzterem Bezirke jedoch berichtet wird, dass seit einigen Jahren auch Simmenthaler Vieh eingeführt werde, dessen Haltung aber nur bei grossem Futtervorrath vortheilhaft sei. Auch von Hall wird gemeldet, dass der frühere Hällische Rindviehschlag Braun blassen) durch den schwereren Simmenthalerschlag bei-

nahe vollständig verdrängt worden sei, und dass sich durch Einführung von Original-Simmenthaler-Farren und Kalbeln die Viehzucht wesentlich gehoben habe. Ausser dem Simmenthalerschlag ist aber auch der Limpurgerschlag noch vertreten. — Von den Märkten in Gaildorf geht in Folge der Eröffnung der Bahnstrecke Gaildorf-Backnang viel Mastvieh nach Stuttgart; es wurde jedoch im Allgemeinen weniger Vieh als sonst von den Märkten abgeführt. — Von Neresheim wird die Klage laut, dass viele Viehbesitzer mehr Vieh halten als sie ernähren können und dass desshalb das Vieh in der Entwicklung zurückbleibe und der Fortschritt in der Viehzucht ein langsamer sei.

Die Farrenhaltung ist im Allgemeinen eine gute, aber leider ist dieselbe in den meisten Gemeinden verpachtet und erblicken manche Berichterstatter darin den Grund des langsamen Vorwärtsschreitens der Viehzucht; nur in wenigen Gemeinden des Oberamts Schorndorf ist die Farrenhaltung in Selbstverwaltung der Gemeinde. — Eine Visitation der zur Zucht aufgestellten Farren wird in fast sämmtlichen Bezirken jährlich durch den Oberamtsthierarzt und einem oder 2 Mitgliedern des landwirthschaftlichen Vereins vorgenommen, nur in Welzheim und Oehringen findet eine solche Farrenschau nur alle 2 Jahre statt. Nach dem Ergebniss dieser Farrenschau sind in 11 Bezirken 375 Farren von den Gemeinden aufgestellt, neben welchen noch zahlreiche Privatfarren verwendet werden. Von 3 Bezirken (Ellwangen, Neresheim, Oehringen) ist die Zahl der Farren nicht angegeben. Unter 68 im Bezirke Hall aufgestellten Farren befinden sich 31 Vollblut-Simmenthaler-Farren und in Heidenheim unter 94 Stücken 26 Original-Simmenthaler, während in Aalen von 51 Farren 48 dem Limpurger Schlag und in Welzheim von 52 Farren 36 demselben Schlag angehören.

Den Donaukreis beherrschen ebenfalls 2 Rindviehracen, nämlich das Fleckvieh oder die Simmenthaler Race und das

Braunvieh (Montafuner-, Rigi- und Algäuer-Vieh); das erstere, das Fleckvieh, ist vorherrschend in den Bezirken: Blaubeuren, Ehingen, Göppingen, Kirchheim, Geislingen, Riedlingen, Saulgau, Münsingen und Ulm; doch wird in Saulgau in neuerer Zeit das Braunvieh mehr gesucht wegen seiner Milchergiebigkeit. In den übrigen Bezirken: Laupheim, Leutkirch, Ravensburg, Tettnang, Waldsee und Wangen wird das Braunvieh mit Vorliebe gezüchtet.

Als hindernd für den Fortschritt in der Rindviehzucht wird die Kreuzung des Montafunerviehs mit dem Fleckvieh betrachtet (Dentler, Ravensburg). Dagegen bewährte sich die Kreuzung der Simmenthaler Farren mit Kühen des Albschlags und wird gerühmt, dass dadurch die Viehzucht verbessert und der Viehschlag viel schwerer geworden sei (Geislingen, Münsingen, Riedlingen). Von Münsingen wird beigefügt, dass dort auch die Ausfuhr ziemlich zugenommen habe, jedoch nicht zum Vortheil der Viehzucht, da die schönsten Thiere von den Besitzern, verlockt durch hohe Preise, abgegeben werden.

In den meisten Bezirken besteht Gemeindefarrenhaltung; nur in Ravensburg ist die Farrenhaltung ausschliesslich in Händen von Privaten. Einzelne Gemeinden dieses Bezirks geben dem Farrenhalter eine kleine Entschädigung, während andere für die schönsten Farren Prämien aussetzen. In Leutkirch besteht nur in einer Gemeinde (Wurzach) eine geregelte Farrenhaltung in den Händen von Privaten, während in 15 Gemeinden und 6 Parzellen die Farrenhaltung in Selbstbetrieb steht. Es wird ausdrücklich erwähnt, dass in den paar Gemeinden, wo Farrenhaltung besteht, die Viehzucht auch Fortschritte zu verzeichnen habe. — In Biberach werden in den meisten grösseren Orten Gemeindefarren gehalten, welche von der Gemeinde selbst angekauft und an den Farrenhalter entweder käuflich oder nur zur Verpflegung abgegeben werden. Bei der Farrenschau hat der Oberamtsthierarzt sowohl diese Gemeindefarren als auch jene Privatfarren zu besichtigen,

welche allgemein benützt werden. In jenen Gemeinden, in welchen Gemeindefarren aufgestellt sind, ist die Farrenhaltung grösstentheils verpachtet und wird hervorgehoben, dass nicht selten die Farrenhalter beim Ankauf der Farren mehr auf billigen Preis als auf gute Qualität ihr Augenmerk richten. 16 Gemeinden des Bezirkes haben die Farrenhaltung in Selbstverwaltung genommen. Aus diesen eigenthümlichen Verhältnissen geht hervor, dass auch nicht in allen Bezirken eine regelmässige Farrenschau eingeführt ist, eine solche besteht in 10 Bezirken und wurden dabei der Untersuchung unterworfen: 1168 Farren; davon gehören dem Fleckvieh an: 790 Stück, dem Braunvieh 364 und dem Landschlage 14 Stücke.

Bei der am 4., 5. und 6. Juni zu Ulm abgehaltenen V. Kreis-Rindvieh-Ausstellung gelangten 6520 M. in Prämien zur Vertheilung. Preise erhielten:

I. Vom grauen und braunen Vieh

11 Farren	in Beträgen von	200 bis 80 M., zusammen	1380 M.
10 Kühe	„ „ „	160 bis 60 M., „	1020 M.
6 Kalbeln	„ „ „	120 bis 60 M., „	520 M.
1 Zuchtfamilie	240 M.	. . . .	240 M.

II. Vom rothen und Fleckvieh

8 Farren	in Beträgen von	200 bis 80 M., zusammen	980 M.
8 Kühe	„ „ „	160 bis 60 M., „	800 M.
8 Kalbeln	„ „ „	160 bis 60 M., „	800 M.

III. Vom Limpurger Vieh

2 Farren	in Beträgen von	200 u. 100 M., zusammen	300 M.
2 Kühe	„ „ „	160 u. 80 M., „	240 M.
2 Kalbeln	„ „ „	160 u. 80 M., „	240 M.

Gelegentlich des Cannstatter Volksfestes wurden für Rinder 4040 M. Prämien ausgegeben. Preise erhielten:

I. Farren

vom Roth- und Fleckvieh 6, in Beträgen von 200 bis 80 M., zusammen 800 M.

vom Grau- und Braunvieh 3, in Beträgen von 200 bis 140 M., zusammen 540 M.

vom Limpurger Vieh 2, in Beträgen von 200 und 140 M., zusammen 340 M.

II. Kühe

vom Roth- und Fleckvieh 6, in Beträgen von 160 bis 60 M., zusammen 660 M.

vom Grau- und Braunvieh 2, in Beträgen von 160 und 100 M., zusammen 260 M.

vom Limpurger Vieh 3, in Beträgen von 160 bis 100 M., zusammen 420 M.

III. Kalbeln

vom Roth- und Fleckvieh 6, in Beträgen von 160 bis 60 M., zusammen 660 M.

vom Grau- und Braunvieh 2, in Beträgen von 160 und 100 M., zusammen 260 M.

vom Limpurger Vieh 1, im Betrage von 100 M. . . 100 M.

Schafzucht.

Die amtlichen Berichte aus dem Neckar- und Schwarzwaldkreise konstatiren fast durchweg einen quantitativen Rückgang der einheimischen Schafzucht. Die nassen Frühlinge und Sommer der letzten Jahrgänge, welche die Verbreitung der Egelseuche begünstigten, sowie die fortschreitende Bodenkultur, welche den Schäfereibetrieb in immer engere Grenzen einzuschränken geeigenschaftet ist, tragen neben dem Sinken der Wollpreise die Hauptschuld an diesem Vorgange. Gezüchtet wird grösstentheils das mittelwollige Bastardschaf, daneben an einzelnen Stellen (z. B. Böblingen) auch das Landschaf. Während in einigen Bezirken das Göltvieh vorherrscht, treten in anderen (z. B. Ludwigsburg) die Zuchtschäfereien in den Vordergrund. Wanderheerden können fast überall angetroffen werden. Fleischwaare wird offenbar protegirt. Die fetten Hammel gehen sämmtlich auf den französischen Markt.

Die amtlichen Berichte aus dem Jagst- und Donaukreise stimmen darin überein, dass der nasse Sommer und Herbst des Jahres 1879, sowie das ungünstige Frühjahr 1880 der Schafzucht nicht günstig gewesen und dass durch die genannten Witterungsverhältnisse die Fäule und Egelkrankheit in den Schafheerden auftraten und die Zahl der Schafe bedeutend reduzirten, wodurch den Schafhaltern grosse Verluste verursacht wurden. In einzelnen Heerden sind 3—4% der Egelkrankheit zum Opfer gefallen (Aalen), und in Crailsheim wurde die Zahl der Schafe so bedeutend reduzirt, dass einzelne Gemeinden ihre Waiden mit Wanderheerden besetzen mussten, weil sie dieselben mit ihren eigenen Schafen nicht mehr beschlagen konnten. Von Biberach wird dagegen berichtet, dass trotz der starken Regen im Sommer der Gesundheitszustand der Schafe besser geblieben sei als man erwartet hatte, und dass die Schafe auch noch im Winter im Stalle gesund geblieben seien und gesunde Lämmer zur Welt gebracht haben.

Trotz dieser Verluste und der dadurch verringerten Zahl der Schafe ging der Handel mit Schafen namentlich in der ersten Hälfte des Jahres flau und erlitten die Preise einen Rückgang, nur in Göppingen hielten sich die Preise hoch: Mutterschafe 50—60 M., fette Hammel 50—75 M., und wird der Grund davon den grossen Verlusten an Egelseuche und Fäule zugeschrieben (Seeger). Ausser den Verlusten durch die genannte Krankheit trugen auch noch andere Umstände zu einem Rückgang der Schafzucht in einzelnen Bezirken bei; so z. B. in Kirchheim die theuren Waiden in Verbindung mit niederen Wollpreisen (Mayer) in Gmünd die Zerstückelung der grösseren Bauerngüter durch Hofhändler, die Konkurrenz des Auslandes und die drei nassen Jahrgänge (Ostertag). Auch in Schorndorf ist die Schafzucht im Abnehmen begriffen, weil viele Gemeinden die Winterwaiden nicht mehr vergeben und die Waiden im Thal seit einigen Jahren wegen Ueberschwem-

mungen nicht mehr befahren werden können; die Ueberwinterung ist desshalb mit zuviel Kosten verknüpft (Ehrmann). In vielen Bezirken ist die eigentliche Schafzucht überhaupt unbedeutend, so in Gerabronn, Neresheim, Ehingen, Laupheim, Leutkirch, Riedlingen, Saulgau, Ulm (wo mehr Rindvieh gehalten wird), Waldsee, Tettnang und Wangen; dagegen sind in diesen Bezirken viele Wanderheerden aus dem Unterlande und befinden sich z. B. in dem Bezirke Neresheim im Sommer 33—36,000 Stück Schafe.

Eine Zunahme der Schafzucht wird nur von Welzheim berichtet, indem aufs Neue wieder einige grössere Gutsbesitzer sich derselben zugewendet haben. Von wirklichem Belang ist die Schafzucht nur in Göppingen, woselbst 56—60,000 Schafe gehalten werden, in Münsingen mit 4200 Zuchtschafen, Mergentheim und Künzelsau. Hinsichtlich der Race gehört der weitaus grösste Theil der Schafe dem Bastardstamme an.

Am 30. März wurden bei Gelegenheit der Abhaltung des Bockmarktes in Göppingen für ausgezeichnete Widder 4 Preise zu je 30 M., 6 zu je 25 M. und 6 zu je 20 M., somit im Ganzen 390 M. Prämien abgegeben. — Am 1. April fand gelegentlich der 31. Jahresversammlung württembergischer Schafzüchter und Wollinteressenten in Horb die Zuerkennung von 8 Preisen für Widder in Werthen von 80 bis 50 M., in einem Gesammtbetrage von 520 M., und von 7 für Mutterschafe, darunter ein Hauptpreis von 70 M. 6 Nachpreisen von 50 oder 40 M., letztere im Gesammtbetrage von 260 M., statt, welche beim Cannstatter Volksfeste zur Vertheilung gelangten.

Ziegenzucht.

Neckar- und Schwarzwaldkreis. Die Ziegenzucht gewinnt an vielen Orten unter den unbemittelteren Volksklassen immer mehr Boden, und ist daher die Zahl der Ziegen in steter Zunahme begriffen. So besitzt beispielsweise die Stadt

Tuttlingen allein gegen 400 Stück (Reichle). Im Bezirke Neckarsulm sind hornlose weisse Ziegen, welche nicht blöcken, beliebt geworden. Viele Gemeinden halten Böcke aus eigenen Mitteln.

Im Jagst- und Donaukreise wird dieselbe nur vereinzelt getrieben, ist meist nicht von Bedeutung und verschwindet nach den vorliegenden Berichten mehr und mehr, wie dies namentlich von Gaildorf und Geislingen, wo sie im Degginger und Wiesensteiger Thal betrieben wurde, gemeldet wird. In Laupheim und Neresheim ist sie ohne Belang, im Bezirk Schorndorf wird sie noch in einigen Orten betrieben und im Oberamt Gmünd nur noch in einem Orte (Heubach) und auch hier nicht in besonderer Ausdehnung. In Heidenheim hat die Ziegenzucht zugenommen, weil diese Thiere von weniger bemittelten Bewohnern leichter erworben und erhalten werden können. In den meisten Ortschaften sind für die Ziegen besondere Waideplätze angewiesen. Auch im Oberamte Münsingen wird die Ziegenzucht von der ärmeren Klasse betrieben und in grösseren Gemeinden werden besondere Sommerwaiden (Bergwaiden) für Ziegen reservirt. Die Ziegenböcke werden auf Kosten der Gemeinde gehalten.

Schweinezucht.

Neckar- und Schwarzwaldkreis. Der Umfang des Betriebes der Schweinezucht wechselt in den einzelnen Gauen. Ein Theil der amtlichen Berichte spricht von Fortschritt in quantitativer und qualitativer Beziehung, ein anderer Theil dagegen glaubt eine quantitative Abnahme konstatiren zu müssen. In einigen wenigen Oberämtern scheint gegen die Vorjahre eine Aenderung nicht eingetreten zu sein. Gezüchtet wird hauptsächlich Englisch-Halbblut, durch Kreuzung eingeführter englischer Originalthiere mit der einheimischen Landrace entstanden. Von den speziell bezeichneten englischen Racen, welche hiebei vertreten sind, sind die Suffolks (Tübingen)

und die Lincolns (O.-A. Stuttgart) zu erwähnen. Letztere, welche durch den landwirthschaftlichen Verein eingeführt wurden, hatten insofern nicht überall den Erwartungen entsprochen, als die anfangs günstigen Resultate, welche erzielt wurden, bald wieder verschwanden. Als Ursache wird der Mangel an Sorgfalt bei Auswahl der weiblichen Zuchtthiere von Seiten der kleineren Züchter angeführt (Zipperlen). Hier und da trifft man auch noch die unvermischte Landrace. Im Weinsberger Bezirke dominirt das Kreuzungsprodukt des Landschweins mit der norddeutschen Race (Düsselthaler?). Zahlreiche Gemeinden halten Zuchteber auf eigene Kosten. Neben dem Zuchtvieh werden auch viele Läuferschweine, welche als fette Waare nach dem Westen und in die Schweiz verkauft werden, oder im Inlande zur Konsumtion gelangen, gehalten. Die Einfuhr derselben, namentlich aus Bayern, Ungarn, Lothringen u. s. w. ist ziemlich bedeutend und wird von manchen Berichterstattern als drückende Konkurrenz bezeichnet. Ein Sinken der Preise lässt sofort auch eine Abnahme der Zahl der Mutterschweine erkennen (Dieterich, Weinsberg). In einem Theile der amtlichen Berichte wird der daselbst konstatirte Rückgang auf die allenthalben schlecht ausgefallene Frucht- und Kartoffelernte zurückgeführt.

Im Jagst- und Donaukreise wird dieser Zweig der Landwirthschaft nicht überall gleichmässig betrieben, während in manchen Bezirken (Biberach, Ehingen, Laupheim, Ravensburg, Tettnang, Crailsheim und Oehringen) die Schweinezucht lebhaft betrieben wird und als eine gute Einkommensquelle betrachtet werden kann, ist deren Betrieb in anderen Bezirken unbedeutend, manchmal gleich Null, z. B. Geislingen, Göppingen, Gaildorf, Gmünd, Heidenheim, Mergentheim, Neresheim, Schorndorf, und wird in diesen Bezirken der Bedarf durch Ankauf und Einfuhr von sogenannten Milch- und Läuferschweinen gedeckt. Aus den Bezirken Ellwangen, Künzelsau, Welzheim, Leutkirch, Münsingen, Wangen und Riedlingen wird

berichtet, dass der Schweinezucht wieder mehr Aufmerksamkeit zugewendet werde, und dass eine Zunahme nicht zu verkennen sei. Als Grund dieser Erscheinung wird von mehreren Berichterstattern der hohe Preis der Milchschweine (20—24 M. pro Stück) angegeben. In jenen Gegenden, wo die Schweinezucht lebhafter betrieben wird, ist der Absatz der Milchschweine erleichtert durch die Abhaltung zahlreicher Schweinemärkte, wie in Biberach, Laupheim, Ravensburg, Riedlingen, Saulgau, Waldsee, Ulm, ferner in Crailsheim, Künzelsau, Ellwangen, Mergentheim und Oehringen. (Siehe Ziffer IV „Thiermärkte“.)

Ueber die Zahl der gehaltenen Eber fehlen in den meisten Berichten nähere Angaben, sowie auch darüber, ob dieselben nur von Privaten gehalten werden, oder ob sich die betreffenden Gemeinden durch Beiträge oder durch Verpachtung (wie bei der Farrenhaltung) an der Eberhaltung betheiligen. Einzelne landwirthschaftliche Vereine z. B. Ellwangen, Münsingen und Riedlingen unterstützen den Betrieb der Schweinezucht theils durch Beiträge zur Eberhaltung, theils durch Ankauf von Zuchtschweinen verbesserter Racen. Das frühere Landschwein wurde fast ganz verdrängt durch die englischen Schweineracen und werden mit Vorliebe jetzt halbenglische Schweine gezüchtet. Nur in wenigen Bezirken (Tettnang, Laupheim, Ehingen) wird noch das Landschwein vorgezogen. Eingeführt (meistens als sogenanntes Läuferschwein) werden Schweine besonders aus Bayern, Ungarn, Böhmen, Hessen, welche gemästet und als Mastschweine wieder verkauft werden. In neuerer Zeit werden auch fette Schweine aus Norddeutschland eingeführt, wie ans Göppingen und Oehringen berichtet wird.

Sowohl bei den aus Norddeutschland als auch bei den aus Ungarn, Siebenbürgen und Böhmen importirten Schweinen wurden häufig „Finnen“ angetroffen.

Beim Volksfeste zu Cannstatt wurden 8 Preise zu 70 bis

20 M., im Gesammtbetrage von 310 M., für Zuchteber und ebensoviele in Beträgen von 50 bis 20 M., zusammen 240 M. für Mutterschweine abgegeben.

Kaninchenzucht.

Dieselbe verschwindet immer mehr und mehr, indem sich in Folge der grossen Sterblichkeit der Individuen ihre Haltung als durchaus nicht rentabel erweist (Mener-Möckmühl).

Geflügelzucht.

Neckar- und Schwarzwaldkreis. Beinahe an allen Orten wird das durch Händler importirte italienische Huhn begünstigt, die Zucht selbst aber scheint nicht überall mit Passion betrieben zu werden, indem die Hälfte der Berichterstatter anführt, dass dieselbe nur untergeordnet sei, keine Fortschritte gemacht habe, oder höchstens den Hausbedarf decke. Für Spaichingen wird als Grund hierfür der Umstand angeführt, dass die Hühner in Folge eines polizeilichen Verbotes nicht frei umherlaufen dürfen. Erfreulicherweise hebt sich von diesem Bilde ein Aufschwung ab, den die Geflügelzucht hauptsächlich durch die mit Prämiirungen verbundenen Ausstellungen, sowie durch die Wirksamkeit von Vereinen an mehreren Orten, gewonnen hat. Wenn auch zunächst noch Passion und Verständniss für die Sache nur bei Wenigen gefunden wird, so wirkt doch auch hier, wie überall, das Beispiel anziehend. Die Stammracen für die künftige Hühnerzucht bilden offenbar die Italiener und Spanier, sowie ihre Kreuzungsprodukte (Reicherter). Sie entsprechen vollkommen den Bedürfnissen. Diese Thiere sind nicht allein grösser und kräftiger als die einheimischen Landhühner, sondern legen auch mehr und grössere Eier als jene. Neben der Hühnerzucht wird in beiden Kreisen an einigen Orten auch ausgedehntere Gänse- und Entenzucht betrieben. Die Zucht der Tauben liegt ausschliesslich in den Händen einiger Liebhaber.

Veranlasst durch die Geflügelausstellungen und durch die

Bildung von Vereinen hat auch in manchen Gegenden des Jagst- und Donaukreises die Hühnerzucht die Aufmerksamkeit wieder mehr auf sich gezogen, als dies bisher der Fall war. Namentlich in Riedlingen, von wo Tausende von Hühnern und Eiern ausgeführt werden (Just), sowie in Biberach und in einzelnen Gemeinden des Oberamts Göppingen wird die Hühnerzucht schwunghaft betrieben, ebenso wie sie in Gmünd mehr und mehr gepflegt wird (Ostertag).

Das italienische Huhn findet nach übereinstimmenden Nachrichten mehr und mehr Verbreitung und ist bei den Züchtern beliebt. Die Vorzüge desselben bestehen im fleissigen Legen grosser Eier, in seltenem Brüten und im grösseren Körperbau, daher auch grösseren Fleischwerth. Dagegen wird von Uebele-Künzelsau berichtet, dass durch das italienische Huhn die Hühnerseuche eingeschleppt worden sei, so dass 4—6mal so viel einheimische Thiere krepiren, als italienische Hühner eingeführt werden.

In den Oberämtern Biberach, Laupheim, Gaildorf und Neresheim, zum Theil auch Aalen wird die Gänsezucht stark betrieben und findet bedeutender Handel und Umsatz in diesem Artikel statt. Besonders im Rissthale (Biberach) wird diese Zucht schwunghaft betrieben; die jungen Gänse werden schon im Alter von 14 Tagen bis 3 Wochen auf den Markt gebracht, wo sie zur Aufzucht angekauft werden. Die ausgewachsenen Gänse kommen gemästet und ungemästet, lebend oder abgenommen auf den Markt und werden beträchtliche Summen dafür erlöst. Im Bezirke Gaildorf wird die Gänsezucht vorzugsweise im Roth-, Kocher- und Fischerthale betrieben und werden die meisten Gänse von Händlern aufgekauft. In Neresheim werden die jungen Gänse schon im Alter von 1—2 Tagen verkauft und dafür 20 Pf. und mehr bezahlt. Anfangs März werden sie am besten und fabelhaft theuer bezahlt, bis 2 M. pro Stück. Sehr viele Gänse werden gemästet und im November und Dezember zu hohen Preisen verkauft.

Fischzucht.

Hierüber liegen nur unvollkommene Berichte vor. Die Enz wird immer mehr von Fischen entvölkert. An einigen Orten unterhält man Fischteiche. Setzlinge wurden an verschiedenen Punkten eingelassen. Die Centralstelle für die Landwirthschaft vergab vier Preise für besondere Leistungen in der künstlichen Fischzucht und sucht diesen Zweig auf das Thatkräftigste zu unterstützen.

Bienenzucht.

Dieselbe wird in einigen Bezirken des Neckar- und Schwarzwaldkreises in ziemlichem Umfange betrieben und sind daselbst deutsche, italienische und krainische Bienenvölker vertreten. Die Mehrzahl der Berichte, welche diesen Gegenstand erwähnen, führen an, dass das Jahr ungünstig gewirkt habe auf die Vermehrung und den Ertrag an Honig und Wachs. Die italienischen Bienen konnten sich reichlicher mit Honig versehen als die einheimischen. An vielen Stellen war das Erträgniss so gering, dass dieselben besonders gefüttert werden mussten. Sehr viele junge Königinnen waren zur Nachzucht unfähig. Der Bestand ist gegenüber dem Vorjahre um 10—15 % zurückgegangen (Reiser). Am 13. September 1880 fand bei Gelegenheit der Wanderversammlung württembergischer Bienenzüchter zu Neckarsulm eine Ausstellung bienenwirthschaftlicher Gegenstände, sowie die Begründung eines Landesvereins für Bienenzucht statt.

II. Vorherrschend gewesene Krankheiten.

Neckar- und Schwarzwaldkreis. Der Gesundheitszustand der Hausthiere war im Berichtsjahre und namentlich in den Sommermonaten desselben ein sehr günstiger. Die ersten Monate des Jahres brachten in Folge Verabreichung

gefrorenen Futters und ungesunden Getränkes bei den Wiederkäuern Indigestionen mit häufigen Recidiven (Rauscher-Tübingen). Aus den Bezirken Rottenburg und Stuttgart-Amt wird von dieser Zeit über die auffallende Häufigkeit des sogenannten Festliegens vor der Geburt bei Kühen berichtet. Der Rottweiler Bericht spricht in dieser Hinsicht von Rückenmarkslähmungen bei Rindern. In den Monaten März bis Mai traten unter den Pferden, und zwar besonders den schwereren Arbeitsthieren, in vielen Oberamtsbezirken Pneumo-Pleuresien auf, welche häufig das Bild der Influenza boten. Komplikationen dieser Krankheiten mit kroupöser Halsentzündung werden aus Sulz berichtet. In die Frühlingszeit fällt auch vorwiegend das Auftreten der Haemoglobinurie (schwarze Harnwinde) unter den Pferden, welches an vielen Orten, namentlich des Schwarzwaldkreises, beobachtet wurde, sowie endlich auch Erkrankungen unter den Rindern am sogenannten bösartigen Katarrhfieber. Wie alljährlich, so waren auch im Berichtsjahre wieder Gehirnkongestionen und subakute Gehirnwassersuchten (Kopfkrankheit) bei Pferden, besonders in den Monaten Mai bis Juni an manchen Orten zu verzeichnen. Gegen das Spätjahr zu traten bei Rindern ziemlich ausgebreitet Mauke-Erkrankungen auf (Spaichingen, Rottweil, Besigheim; auch aus Brackenheim wird von der Häufigkeit von Klauenleiden beim Rinde im Spätjahre, veranlasst durch schlechte Wege und Nässe, berichtet). Abortus, Frühgeburten, Kalbefieber (paralytische Form) traten mehr oder weniger häufig in Erscheinung. Von den Krankheiten der Schafe waren es neben der Räude (siehe den Seuchenbericht) wieder die Egelkrankheit, welche an mehreren Orten ziemlich ausgedehnt auftrat. Die hervortretendste Schweinekrankheit, welche fast überall Opfer forderte, war das Rothlauffieber. In Waiblingen fand man unter den Triebschweinen sehr viele finnige. Von Geflügelkrankheiten konstatirten Leytze in Calw die Hühnerdiphtherie, Reiser in Cannstatt die Gregarinenkrankheit und Häfele in Backnang die Hühner-

cholera. Seybold in Winnenden, Deigendesch in Balingen und Zipperlen in Besigheim berichten gleichfalls von einer Hühner- beziehungsweise Geflügelseuche.

Sonstige bemerkenswerthe Vorkommnisse sind folgende. In den Bezirken Calw und Freudenstadt ist unter dem Rindvieh die Lecksucht sehr verbreitet; der Grund hiezu liegt in dem kalkarmen Futter und Wasser, welches dem bunten Sandstein der dortigen Gegend entstammt. Im Oberamte Freudenstadt sollen nach dem Berichte des O.-A.-Th. Kober im Mai gegen 100 Pferde von Diabetes befallen worden sein, für welche Krankheit der Berichterstatter Verkühlung als Ursache annimmt. Geschorene Pferde erkrankten gerne an Fussrothlauf (Reiser-Cannstatt). Koch in Vaihingen will bei Fohlen Diarrhoe in Folge Uebergenusses von Muttermilch beobachtet haben, sowie Rachenentzändung der Arbeitsrinder, muthmasslich veranlasst durch Erkältung. Deigendesch-Balingen berichtet, dass die meisten Fohlen der Ebinger Waide drusenkrank waren, und der Krankheitsprozess hiebei septischen Charakter gezeigt habe.

Jagst- und Donaukreis. Der Gesundheitszustand der Hausthiere war nach übereinstimmenden Berichten trotz der nassen und in Bezug auf Temperaturwechsel abnormen Witterung im Berichtjahre ein auffallend guter und mehrere Berichterstatter heben ausdrücklich hervor, dass der Krankheitsstand noch nie so nieder gewesen sei. Im Frühjahre (März und April) gab es in Folge unterdrückter Hautthätigkeit durch die heftigen kalten Winde zahlreiche Patienten mit acutem Rheumatismus. Zur Zeit des Haarwechsels (März bis Mai) kamen viele Kolikfälle zur Behandlung. Vom Monate Januar bis Mai kamen vielfach Krankheiten der Luftwege vor, vom einfachen Strengel bis zur Bronchitis, jedoch mit meist gutartigem Verlaufe. Eigenthümlich war das Auftreten der Druse bei Pferden. Während dieselbe nämlich in Bezirken, wo sie sonst häufig vorkommt, sehr selten auftrat, z. B. Laupheim,

forderte dieselbe in den Monaten April und Mai in anderen Bezirken z. B. Waldsee viele Opfer. Die Anschwellungen erreichten eine bedeutende Ausdehnung, so dass der Kopf oft eine unförmige Masse bildete und die Futteraufnahme sehr erschwert wurde. Die Abscessbildung ging nur langsam und unregelmässig vor sich und es trat bald vielfach Athemnoth ein. Bei der Sektion fand man metastatische Herde in den Lungen. Als Ursache wurde der häufige Witterungswechsel in den genannten Monaten, die reich an Regen, Ost- und Westwinden waren, beschuldigt (Grimm). Auch in Ravensburg trat die Druse seuchenartig im Mai auf, hatte aber einen gutartigen Verlauf, während sie in Riedlingen zum Theil bösartig gewesen sein soll. Auch von anderen Orten wird das Auftreten langwieriger Drüsenleiden gemeldet. Im März und April trat in Riedlingen die Kopfkrankheit der Pferde sehr häufig und mit meist tödtlichem Ausgange auf, während sie in Ulm, Geisslingen, Biberach, wo dieselbe sonst häufig vorkommt, im Berichtsjahre sich nur vereinzelt zeigte. Th.-A. Schwanz will die Beobachtung gemacht haben, dass, wenn die Krankheit im Anfange des Jahres (Winter) erscheine, dieselbe das ganze Jahr hindurch sich bemerklich mache. In den Frühjahrsmonaten kam auch die Hämoglobinurie (schwarze Harnwinde) wieder mehrfach vor. In der gleichen Zeit trat auch das bösartige Catarrhalfieber des Rindes mit Heftigkeit auf, besonders in Mergentheim, Neresheim und Aalen. Vom Monate Mai an kamen viele rothlaufartige Anschwellungen vor, Einschuss und dergleichen, meist in Verbindung mit gastrischem Leiden, so dass man den Krankheitscharakter als gastrischrothlaufartigen bezeichnen könnte. Die Erkrankungen bewegten sich vom einfachen Maul- und Rachencatarrh bei Ausfluss von zähem Speichel und Drüsengeschwulst im Kehlgange, bis zu dem ausgesprochenen Bilde der Influenza mit icterischen Schleimhäuten, Athembeschwerden, leichten Kolikschmerzen, stark aufgetriebenem Bauch, Verstopfung, dann Diarrhoe und

starkem Kräfteverfall (Uebele). Die meisten Opfer forderte wieder die Meningitis basilaris (?); bei einigen vollsaftigen Pferden, bei denen Einschuss vorausgegangen war, verlief die Krankheit acut; in den meisten Fällen aber war der Verlauf chronisch. Das erste Symptom war Schnauben, im weiteren Verlauf stellten sich epileptiforme Zufälle ein. Auch bei 1—2jährigen Fohlen wurde die Krankheit beobachtet; bei diesen waren die Erscheinungen: Schnauben, Unbeweglichkeit, Niederstürzen, starres Auge und immer Lähmung der Schlingwerkzeuge; nur in wenigen Fällen konnte Heilung erzielt werden (Uebele). Auch Maile-Hall berichtet von häufigen Rothlaufanschwellungen eines Hinterfusses (Einschuss), die aber in den meisten Fällen von einer Wunde (Kronentritt, Fesselverletzung und dergleichen, ausgingen. Maile ist der Ansicht, dass in diesen Fällen eine Infection der Wunde durch Fäulnisspilze, die in der Mistjauche zu suchen seien, stattgefunden habe. Dem entsprechend war auch die Behandlung antiseptisch. Im Laufe des Sommers trat da und dort die Influenza auf, meist mit deutlich ausgesprochener Leberaffection.

Beim Rindvieh kamen im Früh- und Spätjahr zahlreiche Krankheiten der Verdauungsorgane: Indigestionen, Leberleiden, Durchfall etc. vor, herbeigeführt durch schlechte Beschaffenheit des Futters vom Vorjahre und durch zu nass aufgewachsenes Futter, das im Herbst zur Verfütterung kam.

Ausserdem kamen vielfach Krankheiten der Genitalien zur Behandlung, namentlich Bläschenausschlag und Zurückbleiben der Nachgeburt mit ihren Folgen, welch' Letzteres aus einer grossen Zahl von Bezirken gemeldet wird. Ausser der manuellen Entfernung d. h. künstlichen Lösung der Eihäute wird besonders die Einführung grosser Wassermengen mit Carbolsäure gerühmt (Herrmann und Mayer) und Verabreichungen von Sodalösungen (Just). Ziemlich häufig trat ferner das Puerperalfieber bei Kühen auf, sowie bei älteren Kühen Erkrankungen der Harnorgane. Die Thiere zeigten sich

wochenlang beim Absetzen des Harns sehr unruhig, trippelten hin und her, wedelten mit dem Schweife, wobei zwar oft, aber stets nur ganz wenig Harn abgesetzt wurde. In den meisten Fällen war eine Geburt vorausgegangen, nach welcher die Eihäute sich nicht rechtzeitig ablösten und allmählich in Fäulniss übergegangen waren. Bei der Section fand man die Nieren vergrössert, das Nierenbecken mit zähem, glasigem Schleim angefüllt, Harnleiter und Harnblase verdickt (Mayer). Auch Kehm-Laupheim berichtet von Nierenleiden bei Rindvieh, charakterisirt durch Verschleimung und Vereiterung der Nierenkanälchen, Austreten von Blut in die Nierenkapsel und dergleichen (Pelvionephritis bacteritica). Wie jedes Jahr, so kam auch im Berichtsjahre in manchen Gegenden z. B. Schorndorf, Aalen u. s. w. der sogenannte Ueberwurf der Ochsen oder das Verschnüren, der innere Bruch zur Behandlung; beispielsweise kamen in einem Stalle des Bezirkes Aalen fünf solche Fälle vor; sämmtliche Thiere wurden auf operativem Wege geheilt, durch Eingehen mit der Hand in das Rektum und Abreissen des Samenstrangrudiments. Bei Schafen kamen wie beim Rinde ebenfalls vielfach cachektische Erkrankungen vor als Folge der Egelkrankheit, die auch in diesem Jahre viele Opfer forderte. Bei einer durch hochgradige Milbenräude sehr heruntergekommenen Heerde beobachtete Uebele-Künzelsau eine Pleuropneumonie, in Folge deren Auszehrung eintrat und von 160 Stück 50 krepirten. Das Rothlauffieber der Schweine trat wie alljährlich auch heuer wieder auf und forderte manche Opfer, doch wird von einzelnen Bezirken (Biberach und Saulgau) berichtet, dass die Krankheit nur vereinzelt vorgekommen sei. Bemerkenswerth ist noch folgende Mittheilung des O.-A.-Th. Herrmann in Münsingen: bei 3jährigen Fohlen traten nach vorausgegangener Anstrengung nicht selten krampfartige Zustände in den Hinterfüssen ein, die sich dadurch zunächst zu erkennen gaben, dass, wenn man das Thier aus dem Stalle bringen wollte, die eine oder andere hintere Glied-

masse wie gelähmt erschien; veranlasst man die Thiere zum Gehen, so bleibt der afficirte Fuss zurück oder schnappt schnell in die Höhe, wobei ein knackender Ton an der Kniescheibe deutlich hörbar ist; nöthigt man das Thier über eine Stallschwelle zn treten, so wird der Fuss schleppend nachgezogen, wobei Ueberköthen stattfindet und das Thier umzufallen droht, so dass es unterstützt werden muss. Sobald das Thier einige Schritte gegangen ist, hört der Krampf plötzlich auf und das Thier geht nun ganz regelmässig, so dass man nichts Abnormes mehr bemerkt. Durch Reiben, kräftige Nahrung, tägliche Bewegung im Schritt, ausserdem Ruhe, verliert sich der eigenthümliche Zustand bald wieder. (Diese Erscheinung ist offenbar nichts anderes, als eine bei Fohlen mit schlaffer Faser häufig schon beobachtete Subluxation der Kniescheibe. Mit dem zunehmenden Tonus der Gewebe und insbesondere der Seitenbänder des Kniescheibengelenkes verschwindet dieses Uebel).

III. Seuchen und ansteckende Thierkrankheiten.

Rotz und Wurm.

Neckarkreis.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Thiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getödtet	Hievon blieben gesund	Hievon mit polizeilich. Genehmigung ausgeführt.	Bemerkungen
Backnang . . .	1	1	1	1	—	—	—	1	—	—	
Besigheim . . .	1	1	1	—	1	—	—	—	1	—	
Böblingen . . .	1	2	3	2	1	—	—	3	—	—	
Brackenheim . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Cannstatt . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Esslingen . . .	1	1	4	1	3	—	—	1	3	—	
Heilbronn . . .	1	1	2	1	—	—	—	1	1	—	
Leonberg . . .	1	1	2	—	—	—	—	2	—	—	
Ludwigsburg . .	2	3	5	2	3	—	—	2	3	—	
Marbach	3	4	6	3	3	—	—	3	3	—	
Maulbronn . .	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	Das verdächtige Pferd verblieb in Contumaz.
Neckarsulm . .	1	1	2	1	—	—	—	1	1	—	
Stuttgart Stadt	1	1	1	—	1	—	—	—	1	—	
Stuttgart Amt	2	2	3	1	1	1	—	1	1	—	
Vaihingen . . .	1	1	1	1	—	—	1	—	—	—	
Waiblingen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Weinsberg . . .	1	2	7	—	7	1	—	—	6	—	Der Rotzverdacht hatte sich nicht bestätigt.
Zusammenstell.	18	22	39	13	21	2	1	15	20	—	

Schwarzwaldkreis.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Thiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getödtet	Hievon blieben gesund	Hievon mit polizeilich. Genehmigung ausgeführt.	Bemerkungen
Balingen	2	2	3	1	1	1	—	1	1	—	
Calw	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Freudenstadt. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Herrenberg . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Horb . . . . . , .	1	1	1	—	1	—	—	—	—	1	
Nagold	1	2	14	3	—	—	1	2	11	—	
Neuenbürg . . .	2	2	8	5	3	—	—	5	3	—	
Nürtingen . . .	3	3	12	3	9	—	—	3	9	—	

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der Orte	Ställe	gefährdeten Thiere	Hievon erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getödtet	blieben gesund	mit polizeilich. Genehmigung ausgeführt	Bemerkungen
Oberndorf . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reutlingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rottenburg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rottweil	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Spaichingen . .	1	1	2	—	2	—	—	—	2	—	
Sulz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tübingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tuttlingen . . .	2	2	3	—	2	—	1	1	1	—	
Urach	2	2	?	—	—	—	—	2	—	—	
Zusammenstell.	14	15	43	12	18	1	2	14	27	1	

Donaukreis.

Ober-Amts-Bezirke	Orte	Ställe	gefährdeten Thiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getödtet	blieben gesund	mit polizeilich. Genehmigung ausgeführt	Bemerkungen
Biberach	1	1	4	1	—	—	—	1	3	—	Acuter Rotz bei einem Reitpferd.
Blaubeuren . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ehingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Geislingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Göppingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kirchheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Laupheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Leutkirch . . .	2	2	3	1	2	1	1	1	—	—	Der Ober-Amts-Thierarzt wurde nicht zur Untersuch. der Thiere versendet!
Münsingen . . .	1	1	1	1	—	—	—	1	—	—	
Ravensburg . .	5	5	29	2	27	—	—	2	27	—	
Riedlingen . . .	2	2	6	2	2	—	—	2	2	—	
Saulgau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tettnang	3	3	5	5	—	—	—	5	—	—	Ein Pferd hievon war wurmkrank.
Ulm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Waldsee	2	3	7	6	1	—	—	6	1	—	
Wangen	7	7	18	7	2	2	—	7	9	—	
Zusammenstell.	23	24	73	25	34	3	1	25	42	—	

Jagstkreis.

Ober - Amts-Bezirke	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Thiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getödtet	Hievon blieben gesund	Hievon mit polizeilich. Genehmigung ausgeführt	Bemerkungen
Aalen	2	2	6	2	4	1	—	2	3	—	
Crailsheim ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ellwangen ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gaildorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gerabronn ...	1	1	3	1	2	—	—	1	2	—	
Gmünd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hall	1	1	3	2	1	—	2	—	—	—	Acuter Rotz.
Heidenheim...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Künzelsau ...	1	1	1	—	1	—	—	—	1	—	
Mergentheim .	1	2	3	3	—	1	—	2	—	—	Acuter Rotz.
Neresheim ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Oehringen ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Schorndorf ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Welzheim ...	2	2	3	1	2	2	—	1	2	—	
Zusammenstell.	8	9	19	9	10	4	2	6	8	—	

Im ganzen Lande:

63	**70**	**174**	**59**	**83**	**10**	**6**	**60**	**97**	**1**

Milzbrand.

Neckarkreis.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der			Hievon						Bemerkungen
	Orte	Ställe	gefährdeten Thiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getödtet	blieben gesund	
Backnang . . .	4	10	79	12	—	—	12	—	67	
Besigheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Böblingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brackenheim . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Cannstatt . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Esslingen	1	1	2	1	1	1	—	1	—	
Heilbronn . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Leonberg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ludwigsburg . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Marbach	3	3	19	6	—	—	—	6	14	In 2 Stallungen 19, von einem ist die Stückzahl unbekannt.
Maulbronn . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Neckarsulm . .	1	1	3	1	—	—	1	—	2	
Stuttgart Stadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Stuttgart Amt .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Vaihingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Waiblingen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Weinsberg . . .	1	2	6	3	—	—	1	2	3	
Zusammenstell.	10	17	109	23	1	1	14	9	86	

Schwarzwaldkreis.

Balingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Calw	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Freudenstadt .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Herrenberg . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Horb	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nagold	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neuenbürg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nürtingen . . .	1	3	13	4	9	1	3	1	8

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Thiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getödtet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen
Oberndorf . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reutlingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rottenburg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rottweil	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Spaichingen . .	1	1	5	1	—	—	1	—	4	
Sulz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tübingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tuttlingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Urach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zusammenstell.	2	4	18	5	9	1	4	1	12	

Jagstkreis.

Aalen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Crailsheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ellwangen . . .	1	1	22	1	—	—	1	—	—	
Gaildorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gerabronn . . .	2	2	4	2	2	—	2	—	2	
Gmünd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hall	1	1	6	2	—	—	—	2	4	
Heidenheim . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Künzelsau . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mergentheim .	1	1	1	1	—	—	—	1	—	Rauschbrand.
Neresheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Oehringen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Schorndorf . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Welzheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zusammenstell.	5	5	33	6	2	—	3	3	6	

Donaukreis.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Thiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getödtet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen
Biberach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Blaubeuren . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ehingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Geislingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Göppingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kirchheim . . .	2	2	7	2	5	—	2	—	5	
Laupheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Leutkirch . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Münsingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ravensburg . .	1	1	2	1	1	—	—	2	—	Schweine.
Riedlingen . . .	1	1	8	3	—	—	3	—	5	
Saulgau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tettnang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ulm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Waldsee	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Wangen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zusammenstell.	4	4	17	6	6	—	5	2	10	

Im ganzen Lande:

21	30	177	40	18	2	26	15	114

Lungenseuche.

Neckarkreis.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Thiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getödtet oder geschlachtet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen
Backnang	2	2	12	4	8	3	—	7	2	Einschleppung theils nachgewiesen, theils vermuthet.
Besigheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Böblingen . . .	2	3	16	5	—	—	—	5	11	
Brackenheim . .	1	5	11	9	—	4	—	5	2	Einschleppung festgestellt.
Cannstatt . . .	2	2	9	3	6	5	—	4	—	
Esslingen . . .	3	9	30	14	—	1	1	12	16	
Heilbronn . . .	2	2	30	3	—	—	—	3	27	Einschleppung.
Leonberg . . .	3	12	60	14	—	1	1	25	33	Es ist nicht angegeben, ob das Plus bei den geschlachteten gesunde oder etwa doch verdächtige Thiere waren.
Ludwigsburg . .	9	30	110	38	72	8	1	38	59	In 2 Ställen hatte sich der Verdacht nicht bestätigt.
Marbach	3	9	79	20	57	4	—	18	57	
Maulbronn . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Neckarsulm . .	1	1	19	4	15	14	—	5	—	Geimpft.
Stuttgart Stadt	3	33	123	65	58	20	—	44	59	
Stuttgart Amt .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Vaihingen . . .	1	1	5	—	5	5	—	—	—	
Waiblingen . . .	1	1	3	—	3	—	—	—	3	
Weinsberg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zusammenstell.	33	110	507	179	224	65	3	166	269	

Schwarzwaldkreis.

Ober-Amts-Bezirke	Orte	Ställe	gefährdeten Thiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getödtet oder geschlachtet	blieben gesund	Bemerkungen
Balingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Calw	5	5	33	17	6	4	2	17	10	
Freudenstadt. .	1	1	15	12	—	—	—	12	3	
Herrenberg. . .	1	1	2	2	—	—	—	2	—	
Horb	2	4	11	2	9	—	—	—	—	Die übrigen Zahlen sind unzuverlässig.
Nagold	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Thiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getödtet oder geschlachtet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen
Neuenbürg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Nürtingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Oberndorf . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reutlingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rottenburg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rottweil	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Spaichingen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sulz	1	1	6	4	2	3	—	1	2	
Tübingen	6	11	47	28	19	17	—	12	18	
Tuttlingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Urach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zusammenstell.	16	23	114	65	36	24	2	44	33	

Jagstkreis.

Ober-Amts-Bezirke	Orte	Ställe	gefährdeten Thiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getödtet oder geschlachtet	blieben gesund	Bemerkungen
Aalen	1	1	28	1	27	—	—	28	—	Mastochsen.
Crailsheim . . .	1	3	23	10	—	3	7	9	4	
Ellwangen . . .	1	1	20	2	—	—	—	2	18	
Gaildorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gerabronn . . .	2	4	62	—	19	—	—	45	17	Mastochsen. Verdacht bestätigt?
Gmünd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hall	3	3	57	14	—	3	2	11	43	In 2 Stallungen mit 48 Stück wurde geimpft.
Heidenheim . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Künzelsau . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mergentheim . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Neresheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Oehringen . . .	2	7	93	7	2	—	—	7	84	
Schorndorf . . .	3	5	15	7	4	6	—	5	4	
Welzheim . . .	1	1	5	1	—	—	—	1	4	
Zusammenstell.	14	25	303	42	52	12	9	108	174	

Donaukreis.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der: Orte	Zahl der: Ställe	Zahl der: gefährdeten Thiere	Hievon: erkrankt	Hievon: verdächtig	Hievon: genesen	Hievon: gefallen	Hievon: getödtet oder geschlachtet	Hievon: blieben gesund	Bemerkungen
Biberach	1	2	23	9	—	3	—	9	11	Einschleppung wahrscheinlich durch Zukauf. Unter den geschlachteten befanden sich 3 gesunde Thiere.
Blaubeuren . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ehingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Geislingen . . .	1	1	5	1	4	—	—	5	—	Eingeschleppt durch Ankauf einer Kuh.
Göppingen . . .	2	2	10	7	1	3	—	4	3	Einschleppung. Geimpft, bei 3 Stücken mit positivem Erfolg.
Kirchheim . . .	2	2	3	2	1	—	—	1	1	Einschleppung.
Laupheim . . .	1	1	4	1	3	—	—	1	3	Einschleppung.
Leutkirch . . .	1	1	27	14	—	2	9	3	13	
Münsingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ravensburg . .	6	10	65	20	45	8	—	22	35	
Riedlingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Saulgau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tettnang	8	10	61	16	45	2	1	24	34	In 3 Stallungen wurde sämmtl. Vieh (14 Stück) geschlacht., um die Sperre abzukürz. 7 St. dav. waren gesund.
Ulm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Waldsee	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Wangen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zusammenstell.	22	29	198	70	99	18	10	69	100	

Im ganzen Lande:

85	187	1122	356	411	119	24	387	576	*)

*) Anmerkung. Die Zahlen in den 4 letzten Columnen sind unzuverlässig.

Bläschenausschlag an den Genitalien.

Neckarkreis.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der			Hievon						Bemerkungen
	Orte	Ställe	gefährdeten Thiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getödtet oder geschlachtet	blieben gesund	
Backnang . . .	2	2	11	2	—	2	—	—	—	
Besigheim . . .	2	8	11	9	2	9	—	—	2	
Böblingen . . .	4	6	14	10	4	9	—	1	4	
Brackenheim . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Cannstatt . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Esslingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Heilbronn . . .	2	3	3	3	—	3	—	—	—	
Leonberg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ludwigsburg . .	3	13	15	14	1	14	—	—	1	
Marbach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Maulbronn . . .	1	4	4	4	—	4	—	—	—	
Neckarsulm . .	1	3	26	5	—	5	—	—	—	
Stuttgart Stadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Stuttgart Amt .	2	3	15	5	—	5	—	—	—	
Vaihingen . . .	1	1	2	2	—	2	—	—	—	
Waiblingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Weinsberg . . .	4	5	5	4	1	4	—	—	1	
Zusammenstell.	22	48	106	58	8	57	—	1	8	

Schwarzwaldkreis.

Balingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Calw	1	2	2	2	—	2	—	—	—
Freudenstadt. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Herrenberg . .	2	3	9	9	—	9	—	—	—
Horb	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nagold	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neuenbürg . . .	3	3	6	6	—	6	—	—	—

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Thiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon geschlachtet oder getödtet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen
Nürtingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Oberndorf . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reutlingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rottweil	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Spaichingen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sulz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tübingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tuttlingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Urach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zusammenstell.	6	8	17	17	—	17	—	—	—	

Jagstkreis.

Ober-Amts-Bezirke	Orte	Ställe	gefährdeten Thiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	geschlachtet oder getödtet	blieben gesund	Bemerkungen
Aalen	2	11	13	13	—	13	—	—	—	
Crailsheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ellwangen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gaildorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gerabronn . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gmünd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hall	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Heidenheim . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Künzelsau . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mergentheim . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Neresheim . . .	5	50	68	59	—	58	—	1	9	
Oehringen . . .	2	2	2	2	—	—	—	—	2	Bericht unzuverlässig.
Schorndorf . . .	2	12	18	12	—	12	—	—	6	
Welzheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zusammenstell.	11	75	101	86	—	83	—	1	17	

Donaukreis.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Thiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getödtet oder geschlachtet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen
Biberach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Blaubeuren . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ehingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Geislingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Göppingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kirchheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Laupheim . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Leutkirch . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Münsingen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ravensburg . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Riedlingen . . .	3	113	281	248	—	248	—	—	33	In d. Stadt Riedlingen trat die Krankh. in 101 Ställen bei 229 Thieren auf.
Saulgau	4	17	19	17	2	18	—	1	—	Es erkrankten 1 Hengst, 10 Stuten, 4 Farren u. 4 Kalbeln.
Tettnang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ulm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Waldsee	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Wangen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zusammenstell.	7	130	300	265	2	266	—	1	33	

Im ganzen Lande:

Orte	Ställe	gefährdeten Thiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getödtet oder geschlachtet	blieben gesund	Bemerkungen
46	261	524	426	10	423	—	3	63	Mit Ausnahme d. in Saulgau vorgekommenen 11 Fälle b. Pferden gelten sämmtliche Zahlen für Rinder.

Schafräude.

Neckarkreis.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der			Hievon							Bemerkungen.
	Orte	Ställe bezw. Heerden	gefährdeten Thiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getödtet	blieben gesund	mit poliz. Erlaubniss entfernt	
Backnang . .	8	9	1015	862	153	—	—	115	—	454	1)
Besigheim .	1	1	5	2	3	2	—	—	3	—	2)
Böblingen. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brackenheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Cannstatt . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Esslingen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Heilbronn . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Leonberg . .	1	1	219	—	—	—	—	—	—	—	3)
Ludwigsburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Marbach . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Maulbronn .	2	3	630	380	—	380	—	—	250	—	
Neckarsulm .	3	3	506	187	—	—	—	—	324	—	
Stuttgart St.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Stuttgart Amt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Vaihingen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Waiblingen .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Weinsberg .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zusammenst.	15	17	2375	1331	156	382	—	115	577	454	

1) Weiteres fehlt.
2) Einschleppung.
3) Weitere Notizen fehlen.

Schwarzwaldkreis.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der			Hievon							Bemerkungen.
	Orte	Ställe bezw. Heerden	gefährdeten Thiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getödtet	blieben gesund	m.poliz.Erlaubniss entfernt	
Balingen . .	1	1	206	206	—	206	—	—	—	—	
Calw	1	1	300	300	—	—	—	—	—	—	[1])
Freudenstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Herrenberg .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Horb	3	3	554	554	—	554	—	—	—	—	
Nagold . . .	1	1	160	—	—	160	—	—	—	—	
Neuenbürg .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Nürtingen .	7	8	727	727[2])		515	—	—	—	212	
Oberndorf .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reutlingen .	1	1	280	8	17	25	—	—	255	—	
Rottenburg .	4	5	934	934	—	444	—	—	—	—	[3])
Rottweil . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Spaichingen .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sulz	2	2	400	400	—	400	—	—	—	—	
Tübingen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tuttlingen .	2	2	320	31	289	150	—	—	—	—	[4])
Urach	1	1	400	—	—	400	—	—	—	—	
Zusammenst.	23	25	4281	2433	1033	2854	—	—	255	212	

[1]) Weiteres fehlt.
[2]) Wurden zu den Verdächtigen addirt.
[3]) Weiteres fehlt.
[4]) Weiteres fehlt.

Jagstkreis.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der			Hievon							Bemerkungen.
	Orte	Ställe bezw. Heerden	gefährdeten Thiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getödtet bezw. geschlachtet	blieben gesund	m. poliz. Erlaubniss entfernt	
Aalen	7	10	1594	—	—	1092	—	—	—	502	
Crailsheim .	1	1	118	118	—	—	—	—	—	—	[1])
Ellwangen .	2	2	500	500	—	500	—	—	—	—	
Gaildorf . .	1	1	153	25	—	25	—	—	128	—	
Gerabronn .	8	8	1678	1150	528	—	—	1678	528	—	
Gmünd . . .	18	24	4246	1021	3225	1021	—	—	2020	1176	
Hall	1	1	70	70	—	—	—	70	—	—	
Heidenheim.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Künzelsau .	3	4	732	288	444	288	—	—	444	—	
Mergentheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Neresheim .	10	16	3540	3200	340	3200	—	—	340	—	
Oehringen .	2	2	150	150	—	150	—	—	—	—	
Schorndorf .	1	1	200	60	40	90	—	10	100	—	
Welzheim .	2	2	258	258	—	200	—	—	—	—	[2])
Zusammenst.	56	72	13239	6840	4577	6566	—	1758	3560	1678	

[1]) Die Heerde wurde ohne poliz. Genehmigung ausgeführt.
[2]) 58 Stück blieben in Behandlung.

Donaukreis.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der Orte	Zahl der Ställe bezw. Heerden	Zahl der gefährdeten Thiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getödtet bezw. geschlachtet	Hievon blieben gesund	Hievon m.poliz.Erlaubniss entfernt	Bemerkungen.
Biberach .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Blaubeuren .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ehingen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Geislingen .	5	5	1180	1180	—	1180	—	—	—	—	
Göppingen .	14	25	3086	3086	—	2696	—	—	—	8Hrd.	1)
Kirchheim .	7	14	1788	177	1611	177	—	—	—	—	
Laupheim .	3	3	542	542	—	542	—	—	—	—	
Leutkirch .	2	2	277	277	—	276	1	—	—	—	
Münsingen .	3	5	1114	79	1035	—	—	—	—	664	2)
Ravensburg .	2	2	57	20	37	57	—	—	—	—	
Riedlingen .	4	5	1180	1180	—	1180	—	—	—	—	
Saulgau . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tettnang . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ulm	5	8	758	758	—	584	174	—	—	—	3)
Waldsee . .	2	3	758	378	—	20	—	—	—	—	4)
Wangen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zusammenst.	47	72	10740	7677	2683	6712	175	—	—	664	

Im ganzen Lande:

141	186	30635	18381	8449	16514	175	1873	4392	3008	5)

1) Die Differenz in der Zahl der Erkrankten und Genesenen rührt daher, dass einige Heerden ungeheilt in andere Bezirke gebracht wurden.

2) 3 Heerden wurden ungeheilt in andere Bezirke gebracht, 2 Heerden waren nur verdächtig.

3) Fäulekrank.

4) 358 Stück waren am Schlusse des Berichtsjahres noch in Behandlung.

5) Vorstehende Zahlen können wegen der vielen Lücken in den Berichten nicht als zuverlässig gelten.

Wuth.

Ober-Amts-Bezirke	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Thiere.	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getödtet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen.
Waiblingen . .	1	—	2	—	2	—	—	—	2	
Horb	1	—	1	—	1	—	—	1	—	Verdacht unbegründet.
Kuhpocken.										
Ludwigsburg .	3	3	5	5	—	5	—	—	—	
Maul- und Klauenseuche.										
Neuenbürg . .	2	2	3	3	—	—	—	—	—	
Rottweil . . .	1	1	2	2	—	2	—	—	2	

Bemerkenswerthes aus den Seuchenberichten.

Vorstehende Tabellen geben nicht in allen Theilen ein vollständiges Bild über die vorgekommenen ansteckenden Krankheiten. Dies dürfte namentlich von den Zahlen hinsichtlich des Bläschenausschlags an den Genitalien gelten; denn diese Krankheit kam nach den Tabellen im Donaukreise nur in 2 und im Jagstkreise in 5 Bezirken vor, während mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass die Krankheit auch noch an anderen Orten auftrat, aber nicht in die Seuchentabellen aufgenommen wurde. Bei der Schafräude führen manche Berichterstatter alle Schafe einer Heerde als erkrankt an, während andere zwischen wirklich räudigen Schafen und der Ansteckung verdächtigen Thieren unterscheiden, es können daher in dieser Beziehung auch diese Tabellen nicht auf volle Richtigkeit Anspruch machen.

Der Milzbrand wurde in Backnang besonders in den Stallungen der Gerber beobachtet; derselbe trat, zwei Fälle ausgenommen, da auf, wo die Häute neben dem Futter in Scheunen aufbewahrt wurden. In den beiden anderen Fällen entstammte das Futter sumpfigen Wiesen. Der Krankheitsverlauf war meist sehr acut und gelangte nur selten zur Beobachtung, indem man die Thiere gewöhnlich am Morgen todt im Stalle liegen fand.

Lungenseuchefälle wurden sehr häufig verheimlicht; einige solche Unterlassungen der Anzeigepflicht wurden zur Kognition der Kgl. Staatsanwaltschaft gebracht. Oberamtsthierarzt Leytze in Calw machte die Erfahrung, dass man durch rasches Entfernen der erkrankten Thiere aus dem Stalle, sowie durch gründliche Desinfection und Lüftung desselben dem weiteren Umsichgreifen der Lungenseuche in vielen Fällen Einhalt gebieten kann. Von Maile-Hall wurde die Impfung mit Erfolg ausgeführt. In zwei Stallungen wurden 48 Stücke

geimpft und nur bei einem Thiere ging ein Stück des Schwanzes verloren und zwar in Folge Verunreinigung der Impfwunde mit Mistjauche. In der Regel erkranken nach der Impfung noch einige Stücke, die schon vorher angesteckt waren, an der Lungenseuche. Nach Ansicht Maile's hat die Impfung für diese schon angesteckten Thiere mindestens keinen Nachtheil, vielmehr will Maile beobachtet haben, dass solche Stücke leichter durchseuchen. Als Beweis, dass durch die schnelle Entfernung der kranken Thiere der Weiterverbreitung der Lungenseuche nach Umständen Einhalt gethan werden kann, dürfte folgender Fall dienen: Aus einem mit 28 theils gemästeten, theils halbgemästeten Ochsen besetzten Stalle kaufte ein Händler Ende Dezember 1879 die vier fettesten Ochsen mit der Bedingung, dieselben noch ca. 14 Tage stehen lassen zu dürfen; nach ca. 8 Tagen erkrankte einer dieser Ochsen unter Erscheinungen, die ihn der Lungenseuche verdächtig machten. Derselbe wurde auf Anrathen des Thierarztes am 2. Januar 1880 geschlachtet und bei der Sektion wurde die Lungenseuche konstatirt. Dieser Ochse hatte schon nahezu 5 Monate im Stalle gestanden, auch war schon seit langer Zeit kein fremdes Vieh eingestellt worden und ist daher die Ursache der Krankheit räthselhaft, sofern man nicht den Händler als Träger des Contagiums ansehen will. Im Laufe der nächsten 3 Wochen wurden sämmtliche 27 Ochsen theils nach Stuttgart, theils nach Frankfurt a. M. verkauft und bei keinem derselben wurde eine Spur der Krankheit gefunden, wie die an den Schlachthäusern dieser Städte angestellten Thierärzte berichteten (Eberhard). In B., O.-A. Leutkirch, brach in einem Stalle die Lungenseuche aus und von 27 Stücken gingen 12 zu Grunde. Nachdem bereits 7 Stücke erkrankt waren, wurden die übrigen 20 Stücke geimpft; bei 12 Impfungen traten am 9. und 10. Tage leichte Fiebererscheinungen ein, die aber nach 3—4 Tagen wieder verschwanden. Bei weiteren 3 Impfungen kam die

Lungenseuche zum Ansbruch und krepirten die Thiere. Der Eigenthümer, ein reicher Mann, verzichtete, nachdem 3 Thiere wegen der Krankheit geschlachtet worden waren, nicht nur auf jede weitere Behandlung, sondern liess auch die kranken Thiere nicht schlachten, überliess sie vielmehr ihrem Schicksal, so dass von den 20 Impflingen 8 Stück krepirten (Braun).

Der Bläschenausschlag an den Genitalien trat in der Stadt Riedlingen in 101 Stallungen bei 229 Stück auf. In Saulgau erkrankte der Landbeschäler „Sforza“ im April 1880 am Bläschenausschlag und bei einer hierauf vorgenommenen Untersuchung der von ihm bedeckten Stuten ergab sich, dass 11 an derselben Krankheit litten; es ist zwar festgestellt, dass diese 11 Stuten von dem Hengste angesteckt wurden, aber nicht auch nachgewiesen, dass der Hengst schon vorher von einer Stute angesteckt wurde.

Das Rothlauffieber der Schweine trat im Berichtsjahre, wie alljährlich, ziemlich häufig auf und forderte an einzelnen Orten viele Opfer, so dass oft die Hälfte zu Grunde ging. Wie aus Sulz und anderen Bezirken berichtet wird, wurden die kranken Thiere frühzeitig geschlachtet und als menschliche Nahrung verwerthet. Nachtheile hievon sind bis jetzt nicht zur Kenntniss gelangt.

Elne Hühnerseuche trat nach dem Berichte des O.-A.-Thierarztes Deigendesch in Balingen in genannter Stadt im Monate Mai in grosser Ausdehnung auf, betraf zunächst den nordöstlich gelegenen Theil und erreichte 3 Wochen später am südöstlichen Theile der Stadt ihr Ende. Hiebei hatte sich die Seuche ausschliesslich auf die an der Peripherie der Stadt gelegenen Geflügelhöfe beschränkt. Der Verlust betrug einige Hundert Hühner. Der Krankheitsverlauf war ein sehr acuter. Meist wurden die Hühner am Morgen todt aufgefunden, nachdem sie am Tage vorher noch gesund schienen. Die beobachteten Thiere sassen an Pfützen und nahmen auffallend viel von dem Inhalte derselben zu sich, während reines Trink-

wasser verschmäht wurde. Sie zeigten ferner grosse Mattigkeit, Unlust zur Bewegung, so dass sie leicht zu fangen waren, gesträubte Federn, eingezogenen Kopf, Durchfall, Athmungsbeschwerden, sowie eine eigenthümliche krächzende Stimme. Der Kamm war entweder stark geröthet oder cyanotisch. Einzelne hatten käsige Auflagerungen am Auge oder in der Mundhöhle. Durch die Sektion des Cadaver konnte meist starke Fäulniss und demgemäss schmutzige Verfärbung am Bauchfell festgestellt werden. Die Darmschleimhaut war schiefergrau, gelockert und mit Ecchymosen besetzt, der Darminhalt hefenartig, übelriechend. Die Behandlung der erkrankten Hühner war stets erfolglos. Als prophylaktische Mittel bewährten sich die von Professor Dr. Vogel im Repertorium 1879 Seite 256 angegebenen, sowie das Einsperren der Hühner. Eine Hühnerseuche trat ferner in Laupheim, Ulm, Saulgau und Schorndorf auf und forderte eine grosse Zahl von Opfern. In Laupheim und Umgebung trat die Seuche so verheerend auf, dass öfters der ganze Stallbestand weggerafft wurde und auch von Schorndorf wird berichtet, dass in der Stadt und in Grunbach Hunderte von Hühnern und Enten weggerafft wurden und zwar nahm sowohl hier als auch im Saulgau die Krankheit einen sehr raschen Verlauf, viele krepirten während sie im Nest sassen um zu legen, oder nachdem sie kurz zuvor ein Ei gelegt hatten, oder endlich nachdem man nur wenige Stunden vorher Krankheitserscheinungen bemerkt hatte (Ehrmann). Nicht selten kam es vor, dass die Thiere Abends scheinbar noch ganz gesund waren, am andern Morgen aber todt oder doch dem Verenden nahe im Stalle getroffen wurden. Bei weniger raschem Verlauf bemerkte man folgende Symptome: Anfangs grosser Durst, die Thiere sind traurig und matt, richten die Federn auf, das Athmen wird beschleunigt und geschieht bei geöffnetem Schnabel, der Kamm färbt sich bläulich, es tritt wässeriger, schleimiger, übelriechender Durchfall ein, bei gänzlicher Unterdrückung der Fresslust.

Die Thiere lassen plötzlich die Flügel hängen, liegen häufig und zeigen sich schläfrig, halb bewusstlos, taumeln hin und her, fallen schliesslich um und nach 12 bis 24stündiger Dauer der Krankheit tritt der Tod ein. Sektionsbefund: Fleisch blass, wie gekocht, Magen normal, nur liess sich die Schleimhaut sowie die des Kropfes leicht ablösen, der Ueberzug des Darmkanals höher geröthet, die Schleimhaut des Mastdarmes aufgedunsen, bleifarbig. Der Darmkanal enthielt nur wenig Schleim; die Eiersöcke zeigten venöse Turgescenz, Leber gelbbraun, hie und da mit violetten Streifen durchzogen, das Parenchym äusserst mürbe, wie gekocht; Lungen gesund, die Venen mit Blut überfüllt, das Herz blass und welk, mit Ecchymosen besetzt, die Kammern leer, das Blut schwarz und dickflüssig. Die Behandlung mit Carbolsäure, Salicylsäure oder Essig im Trinkwasser, Morphin und Nux vomica (homöopathisch) war ohne Erfolg (Kehm). Weissbrot mit Fenchel, wässrige Lösung von Natr. salicyl. und frühzeitige Separirung der Kranken sollen gute Dienste geleistet haben (Schwanz).

IV. Thiermärkte.

Pferdemärkte. Einer der besuchtesten Märkte für landwirthschaftliches Pferdematerial wurde in früherer Zeit in Leonberg abgehalten. Wenn die Frequenz desselben schon seit dem Bestehen des Stuttgarter Pferdemarktes in steter Abnahme begriffen war, so sank dieselbe in den letzten Jahren um ein Bedeutendes und war im Berichtsjahre kaum mehr nennenswerth. Um so erfreulicher aber gestaltete sich der rasche Aufschwung des Stuttgarter Pferdemarktes, welcher im Jahre 1880 am 26. und 27. April abgehalten wurde. Nach dem Berichte des Stadtdirektionsthierarztes Saur in Stuttgart wurden zwischen 1600—1700 Pferde zugeführt. Von diesen gehörten 4—500 dem Reit- und Wagenschlage und 600 den

schweren Zugschlägen an. Die übrigen Pferde wurden den Landracen subsumirt. Nach ihrer Abstammung waren es Norddeutsche, Belgier, Normänner, Holländer, Rotthaler, Pinzgauer, Staubinger, Engländer und Araber; auch einige Transporte aus Russland von gewöhnlichem Landschlage waren zugegen. Amtlich notirt wurden 281 Kaufverträge, 71 mehr als im Vorjahre. Der Umsatz betrug ca. 170,000 M., der höchste Preis für ein Pferd war 1706 M., der niedrigste 92 M. Vom kgl. Hof- und dem Landgestüte gelangt bei dieser Gelegenheit alljährlich eine Anzahl für Gestütszwecke ungeeigneter Pferde zum Verkaufe. Von den Pferdemärkten im Jagstkreise kommt nur der in Ellwangan in Verbindung mit dem sogenannten kalten Markt stattfindende Markt in Betracht. Derselbe war mit mehr als 1000 Stücken befahren, mit gewöhnlichen Oekonomiepferden, mit schweren Pferden und mit im Bezirk gezüchteten Fohlen. Der Handel war lebhaft. Der zweite Pferdemarkt in Ellwangen, sowie der in Gmünd, Heidenheim und Oehringen sind nicht von Bedeutung und letzterer existirt eigentlich nur dem Namen nach. Von den Pferdemärkten im Donaukreise sind die in Ulm abgehaltenenen 5 Märkte die bekanntesten und besuchtesten; im Berichtsjahre wurden zu Markte gebracht ca. 3300 Pferde, davon wurden 1150 Pferde verkauft für die Summe von 460,000 M. Die Preise bewegten sich zwischen 70 M. und 1400 M. Die in den letzten Jahren auf den Markt gebrachten russischen Pferde sind ausgeblieben. Nächst dem Ulmer Markt kommt noch der in Ravensburg errichtete Pferdemarkt und der in Biberach in Betracht. In Biberach werden jährlich 4 Pferdemärkte abgehalten, die mit ca. 360 Fohlen und Pferden befahren werden. Die Märkte im Vorsommer waren vorzugsweise mit jungen Pferden und Fohlen aus dem Bezirke und dessen Umgebung befahren und gingen bei ziemlich reger Kauflust bessere junge Pferde in die Schweiz und das badische Oberland. Auch der November-Markt war stark besucht, aber meistens mit alten und ab-

gängigen Pferden, wovon ca. 20 Stück von Händlern aus Vorarlberg zum Schlachten angekauft wurden. Auf den beiden Märkten in Ravensburg wird der grössere Theil der Pferde, theils Luxuspferde, theils solche bayerischen Schlags von Händlern zugeführt. Der Frühjahrsmarkt war mit ca. 300 Pferden befahren, der Handel lebhaft. Auf die in Verbindung mit den Viehmärkten in Laupheim abgehaltenen 5 Pferdemärkte werden zusammen ca. 400 Pferde gebracht, meist ältere Gebrauchspferde, nur am Gallusmarkt werden auch Absatzfohlen feilgeboten, theils von Züchtern aus dem Bezirk, theils von Händlern aus Bayern, welche die Fohlen auf den Märkten in Krumbach und Sonthofen kaufen. Der Umsatz auf den 5 Märkten beträgt jährlich ca. 100 Stück und die Umsatzsumme ca. 18,000 M. In den Monaten Juni und Juli finden in Hayingen (O.-A. Münsingen) in Verbindung mit den Viehmärkten 2 Fohlenmärkte statt. Die Fohlen kommen meist aus dem Bezirk selbst, bleiben auch zur Hälfte in demselben und werden zum Theil auch von Händlern aufgekauft. Es wurden 500 Pferde zu Markte gebracht und davon 210 Stück für 61,806 M. verkauft. Die Märkte in Eberbach, Kirchheim und Munderkingen sind von keinem Belang. Die 4 Pferdemärkte in Kisslegg wurden zusammen mit ca. 200 Pferden von geringer Qualität befahren; an den Herbstmärkten kaufen Händler aus Graubünden und Vorarlberg ältere abgängige Pferde zum Schlachten. Auf die Jahres- und Wochenmärkte in Isny bringen regelmässig bayerische Händler Pferde, welche sie in Stallungen zum Verkauf aufstellen. Auf die 3 Pferdemärkte in Waldsee werden theils aus dem Bezirke und den benachbarten Oberämtern Pferde gebracht, theils auch von Händlern aus dem bayerischen Algäu. Die besseren und edleren Pferde werden von Händlern aus der Schweiz gekauft, wodurch manche schöne Stute für die Zucht verloren geht.

Auf die täglichen Schlachtviehmärkte im Viehhofe des Stuttgarter Schlachthauses wurden im Ganzen 60.641 Stück

Thiere gebracht und zwar 457 Farren, 221 Ochsen, 650 Kühe, 6666 Rinder, 21,691 Schweine, 30,862 Kälber und 94 Schafe. Dis Ochsen gehörten vorzugsweise den württembergischen Rindviehschlägen an. Aus Oesterreich und Norddeutschland wurden im Berichtsjahre keine Ochsen eingeführt. Die Jungrinder, Stiere, Farren und Kühe stammten vielfach aus Baden und Bayern und gehörten meist der Algäuer-, Montafuner- und Ansbacher Race an. Die Kälber kamen entweder aus Württemberg selbst, oder aus den benachbarten bayerischen Bezirken Kempten, Memmingen, Sonthofen etc., woselbst hauptsächlich Algäuer und Montafuner Vieh gehalten wird. — Schweine kamen viel aus Oesterreich, Ungarn und Polen, aber auch aus Bayern und Hessen. Diese von auswärts zugebrachten Schweine beherbergen, im Gegensatz zu den im Inlande gezüchteten und nur selten auf Waiden gehaltenen Thiere, sehr häufig Finnen. — Die Schafe, welche meist aus Württemberg und Bayern stammten, waren im verflossenen Jahre weniger gut gemästet als sonst, und wurden beinahe alle mit durch Distomen degenerirten Lebern betroffen (Stadtdirektionsthierarzt Saur, Stuttgart). — Die bedeutendsten Viehmärkte des Unterlandes werden in Heilbronn, Backnang, Winnenden und Bietigheim abgehalten. In Vaihingen ist monatlich ein Viehmarkt, welcher ebenfalls zu den bedeutenderen des Landes zu zählen ist, indem derselbe schon mit 2500—3000 Stück befahren war. Die Marktwaare ist in übersichtlichen Reihen nach Alter und Geschlecht geordnet. Das Hauptkontingent hiezu an Ochsen und Stieren liefert das Strohgäu. Die Frühjahrsmärkte sind die besuchtesten. Der Umsatz beträgt jährlich 6—800,000 M. (O.-A.-Th. Koch). In den übrigen Bezirken des Neckar- und Schwarzwaldkreises wurden die Thiermärkte in der bisher üblichen Art und Weise abgehalten. Sehr wenig befahren wurden die Farrenmärkte. — Fast durchgängig lauten die Berichte dahin, dass der Handel das Jahr über flau war und erst gegen den Schluss desselben leb-

hafter wurde. Am meisten begehrt war Fett- und Nutzwaare; erstere ging hauptsächlich nach Elsass, Frankreich und dem Mittelrheine oder wanderte in die Hauptstadt. Das hervorragendste Absatzgebiet für den Export der letzteren bildete der Westen und wurde namentlich auch in den Grenzbezirken ein lebhafter Kleinhandel nach Baden, Elsass und der Rheinpfalz betrieben. Der nicht unbedeutende Import erfolgt meist aus Bayern und Oesterreich und für Zuchtrinder auch aus der Schweiz.

Die bedeutendsten Viehmärkte des Jagstkreises befinden sich in Ellwangen, Aalen, Crailsheim, Gaildorf, Gschwend, Hall, Gmünd, Künzelsau und Dörzbach; im Donaukreise in Biberach, Kirchheim, Laupheim, Laichingen, Münsingen, Ravensburg und Kisslegg. In erster Linie steht der sogenannte kalte Markt (Januar) in Ellwangen, der mit mehr als 2500 Stücken befahren war. Der Handel war so lebhaft, dass allein 56 mit Vieh beladene Eisenbahnwägen abgingen. Leider kann die Umsatzsumme nicht angegeben werden, da keinerlei Controle hierüber stattfindet. Die übrigen 11 Viehmärkte in Ellwangen sind von geringerer Bedeutung, doch wurde gutangefleischtes und fettes Vieh stets gerne gekauft um 28—36 M. pr. Ctr. lebend Gewicht. Doch verkaufen die Bauern selten auf Gewicht, wie sich auch der Handel nach den neuen Münzsorten — Mark — schwer Bahn bricht (Schönweiler). Auf den 12 Monatsmärkten in Hall ist namentlich der Handel mit Fettvieh, besonders Ochsen, bedeutend. Fremde Händler kaufen die fettesten Thiere und bringen sie nach Paris, Metz und Strassburg. Die Zahl der aufgestellten Thiere beträgt 800—1000 Stücke und belief sich der höchste Umsatz im August auf 190,334 M., der niederste im December 1880 auf 67,960 M. — Auch in Masthammeln findet ein lebhafter Handel nach Paris und Metz statt. In Gaildorf, Gschwend, Crailsheim, Gmünd und Singen a. B. findet jeden Monat ein Viehmarkt statt und ist der Umsatz auf diesen Märkten bedeutend,

kann aber leider nicht in Zahlen angegeben werden. Der Verkehr auf den Märkten in Crailsheim besteht vorzugsweise in Mastochsen und gutgemästeten Rindern. Der Absatz auf den Märkten in Gaildorf, Gschwend und Oberroth geht hauptsächlich nach Stuttgart, in die Filder- und Schurwaldgegend oder ins Hohenlohesche. Das Absatzgebiet von Gmünd ist Stuttgart, München (namentlich Kälberkühe), die Rheingegend und die Schweiz, wo das Limpurger Vieh seines zarten Fleisches wegen gesucht ist. — Im Bezirke Aalen kaufen die Händler das ganze Jahr hindurch Thiere des Limpurger Schlags und lassen beinahe jede Woche einen Transport in die Schweiz abgehen. — Der Zutrieb auf die Märkte in Schorndorf und Beutelsbach (meist Zugthiere, Mastochsen und fette Rinder) erfolgt von den angrenzenden Oberämtern und dem Welzheimer Wald; trächtige Kalbeln werden von Händlern zugetrieben. Der Absatz findet nach Stuttgart, Cannstatt, Ludwigsburg und nach Baden statt. Der Zutrieb auf den Markt in Schorndorf betrug zwischen 600—1200 Stück und der Erlös hiefür 20,000—40,000 M. Der Zutrieb auf die 3 Märkte in Künzelsau beziffert sich zusammen auf 1753 Stück; davon wurden 1459 Stück für 111,451 M. verkauft. Der Zutrieb auf die 5 Märkte in Dörzbach betrug 1998 Stück, wovon 1042 Stück für 171,100 M. verkauft wurden. In Mergentheim wurden 1376 Stück zugetrieben und 669 Stück verkauft. Die Zufuhr erfolgte von den benachbarten badischen und bayerischen Orten, der Absatz von Fettvieh an Händler der grösseren Städte. In Biberach findet jeden Mittwoch ein Viehmarkt statt und beträgt der Umsatz wöchentlich 200—300 Stück. Im Berichtsjahre war der Zutrieb nahezu ein Drittel geringer als sonst. Händler aus Göppingen, Baden, Hessen sind Käufer; schwere Farren werden nach Karlsruhe und Strassburg ausgeführt. Der Handel war zu Anfang des Jahres flau, von Februar bis Mitte Mai lebhafter, aber auf den starken Frost im Mai wie abgeschnitten; die Käufer blieben aus und der

Verkehr beschränkte sich lediglich auf die Umgebung. Gegen Schluss des Jahres wurde der Verkehr wieder lebhafter. In Ebingen finden jährlich 18 Viehmärkte statt; in Kirchheim, Herbertingen, Munderkingen und Hemigkofen monatlich einer, also 12; in Laupheim alle 14 Tage und in Ravensburg wie in Biberach wöchentlich. Auf den Markt in Ravensburg bringen Händler das Vieh aus den umliegenden Bezirken, aus Baden und Bayern. Ein grosser Theil des zu Markt gebrachten Viehes, namentlich des Fettviehs, wird von Schweizer Händlern aufgekauft. Eine Einbusse hat der Markt dadurch erlitten, dass kein Vieh mehr aus Oesterreich aufgestellt ist, während früher ein lebhafter Handel mit fetten österreichischen Ochsen geführt wurde. Die Märkte in Laupheim werden von Händlern aus dem badischen Unterland, dem württembergischen Oberland und der Schweiz besucht, welche das graue und schwarzbraune Vieh dem rothen und gelben vorziehen. Es findet besonders ein lebhafter Umsatz in kräftigen Kühen statt. Durchschnittlich werden jährlich 3800 Stück auf den Markt gebracht, davon ca. 1500 Stück verkauft und ein Umsatz von 180,000 M. erzielt. Im Bezirk Leutkirch finden jährlich 58 Märkte in 5 Orten statt. Der Zutrieb erfolgt aus dem Bezirke und dem benachbarten Bayern und der Absatz des Milchviehs geschieht besonders nach Baden und Elsass, Mastkühe nach Lindau und Ravensburg, Mastochsen nach Bregenz und der Schweiz; Kälber und Schweine gehen nach Stuttgart. Auch im Bezirk Wangen werden 56 Viehmärkte abgehalten, davon 23 in Wangen, 12 in Isny und 9 in Kisslegg. Die bedeutendsten sind die in Wangen und Kisslegg mit 300—400 Stück Zufuhr. Die Algäuer Race ist vorherrschend und das Absatzgebiet Bodenseegegend, Baden, die Schweiz und Vorarlberg. — Die Märkte in Herbertingen werden gut besucht von Händlern aus der Schweiz, Elsass, Baden und Hohenzollern. Die Zufuhr beläuft sich auf 800—1200 Stück und sind besonders trächtige Kalbinnen und Milchvieh gesucht.

Auf den 12 Monatsmärkten — ausserdem finden noch andere Viehmärkte statt — in Riedlingen findet der Absatz nach Baden, Elsass und der Schweiz statt. Auch von den Märkten in Hemigkofen, wohin vorzugsweise Zug- und Mastvieh gebracht wird, geht der Absatz nach der Schweiz, Bayern und Vorarlberg. — Den 9 Märkten in Langenau wurden 1856 Stück zugeführt und davon 1140 Stück für 130,000 M. verkauft. Die Monatsmärkte in Kirchheim sind durchschnittlich von 8—900 Stück befahren, während auf die 9 Märkte in Münsingen 4627 Stück zugeführt, 1546 Stück davon verkauft wurden für 194,185 M., auf 6 Märkte in Laichingen: zugeführt 3790 Stück, verkauft 1971 Stück für 426,431 M., auf 7 Märkte in Hayingen wurden gebracht 3808 Stück, verkauft 1761 für 104,024 M. — Bernloch: zugeführt 2100 Stück, verkauft 442 für 61,708 M., es fand also im Bezirk Münsingen ein Marktverkehr statt mit 14,325 Stück Vieh, davon wurden verkauft 5930 und ein Erlös erzielt von 858,154 M.

Im Donau- und Jagstkreise werden Schweinemärkte wöchentlich ein Mal abgehalten in Biberach, Kirchheim, Ravensburg, Ulm, Waldsee, Ellwangen und Oehringen; alle 14 Tage ist ein solcher Markt in Laupheim, Künzelsau und Dörzbach. Auf allen findet ein nicht unbedeutender Umsatz statt. In Biberach kommen wöchentlich 250—300 Milchschweine oder sogenannte Läufer auf den Markt und wurde das Paar zu 30—40 M. verkauft; der Verkehr war das ganze Jahr lebhaft; die Zufuhr geschah aus dem Bezirk und den angrenzenden Orten des Oberamts Ebingen und Laupheim, der Absatz in die Umgebung und die Bodenseegegend. — Der Markt in Kirchheim wird hauptsächlich befahren von Züchtern aus der Fildergegend und dem Oberamte Esslingen. — Die Märkte in Laupheim erfreuten sich einer starken Zufuhr sowohl an Mutterschweinen als auch an Milchschweinen (Ferkel) im Alter von 5—10 Wochen; für Mutterschweine wurde ein Erlös von 100—120 M., für das Paar Milchschweine 25—30 M. erzielt.

Im Ganzen wurden 4410 Stücke auf den Markt gebracht und dafür 70,000 M. erlöst. Der Markt in Ravensburg wird nur mit Ferkeln befahren, welche von Händlern aus der Umgebung und der Schweiz angekauft wurden. — In Ulm wurden zugeführt 8900 Saugschweine und 1800 Läufer; für Milchschweine wurden 25—30 M., für ein Paar Läufer 40—60 M. bezahlt und im Ganzen 140,000 M. erlöst. Dem Markt in Künzelsau wurden 4930 Milchschweine und 575 Läufer, dem in Dörzbach 6095 Milchschweine und 660 Läufer zugeführt, verkauft wurden 6037 Stücke mit einem Erlös von 93,886 M. — Auf die 6 Schweinemärkte in Mergentheim wurden 4305 Milchschweine und 436 Läufer gebracht und davon 3608 Milchschweine und 340 Läufer verkauft. Während auf den Viehmärkten nach übereinstimmenden Berichten der Handel flau war und die Preise schwankend oder rückläufig waren, verhielt sich dies auf den Schweinemärkten umgekehrt, hier war die Nachfrage eine lebhafte und der Preis fest oder steigend.

Schafmärkte werden im Donau- und Jagstkreise abgehalten in Ehingen, Göppingen, Ravensburg, Aalen, Ellwangen, Hall, Heidenheim, Künzelsau, Mergentheim und Oehringen. Die 4 Märkte in Ehingen waren befahren:

am 28. Juni	mit	6997	Stücken,	verkauft	3627	Stück,
„ 2. August	„	7297	„	„	4824	„
„ 14. September	„	11,806	„	„	5143	„
„ 18. Oktober	„	20,666	„	„	9466	„
zusammen . . .		46,766	Stück,	verkauft	23,060	Stück.

Die Preise bewegten sich für Hammel zwischen 31 und 66 M., für Schafe zwischen 20—55 M., für Lämmer 17—44 M. In Ellwangen stellten sich die Preise für fette Hammel auf 50—68 M., für Göltvieh 30—42 M., für Lämmer 17—25 M. pro Paar. — In Hall war der Handel mit Masthammeln lebhaft. Die 4 Schafmärkte in Heidenheim waren je mit 8—13,000 Stück befahren und von Händlern stark besucht. Der

Handel war in Folge dessen lebhaft und wurden auch die fetten Hammel schnell verkauft zum Transporte nach Paris. Die 5 Schafmärkte in Mergentheim hatten einen Zutrieb von zusammen 43,279 Stück, davon wurden 25,649 Stück verkauft. Auf den 3 Märkten in Künzelsau wurden von den 3727 zu Markt gebrachten Stücken 750 verkauft und dafür 15,162 M. erlöst.

V. Vieh- und Fleischbeschau.

Neckar- und Schwarzwaldkreis. Die Vieh- und Fleischbeschau wird in den meisten Orten durch Empiriker besorgt. Vielfach ist die Einrichtung getroffen, dass in zweifelhaften Fällen der Oberamtsthierarzt zu Rathe gezogen werden soll. Nicht an allen Orten wo Thierärzte sind werden dieselben auch als Fleischbeschauer verwendet. In den Städten befinden sich für die Fleischbeschau häufig dreigliedrige Kommissionen, auf dem Lande obliegt diese Funktion meist zwei Gemeinderathsmitgliedern. Dem Stande nach sind die empirischen Fleischbeschauer grösstentheils ehemalige Metzger, Wirthe und dergl. Die Zahl der öffentlichen Schlachthäuser ist noch eine sehr geringe, von dort, wo solche bestehen, werden dieselben meist als zu klein geschildert, so dass nur das Grossvieh in denselben geschlachtet werden kann. Hiedurch ist vielfach eine ordnungsmässige Beschau des Kleinviehs vor und nach dem Schlachten undurchführbar und das fleischconsumirende Publikum wenig geschützt. Die Gründe, weshalb das Prinzip der öffentlichen Schlachthäuser nicht mehr Verbreitung findet, liegen vorwiegend in der Sparsamkeit der Gemeinden. An vielen Orten gehören diese Etablissements den Metzgern, doch dürfte kaum (vereinzelte Fälle ausgenommen) zu erwarten sein, dass weitere diesbezügliche Initiativen von jener Seite ergriffen werden. — In Tübingen zeigten sich die Metzger geneigt, ein neues Schlachthaus zu bauen, welches sie des Wasser-

verbrauchs wegen an einem der drei die Stadt umspülenden Flüsse und zwar an jenem, von welchem aus der Transport nach den Metzgerläden am bequemsten gewesen wäre, zu legen suchten. Diesem Projekte traten jedoch die Vertreter der Universität entgegen, indem sie von der Ansicht ausgingen, dass durch Zersetzung thierischer Ueberreste, welche von dem Abflusswasser etwa fortgespült würden, die Umgebung verpestet werde (Rauscher). — In den amtlichen Berichten wird von einigen Seiten darüber geklagt, dass die Controle bei den wegen Krankheit nothgeschlachteten Thieren eine sehr unzulängliche sei und dass die Fleischbeschauer offenbar häufig hintergangen werden (Link). Das Publikum verspeist im guten Glauben, gesundes Fleisch vor sich zu haben, namentlich in den Wurstwaaren oftmals Theile von nothgeschlachteten Thieren. So wurde z. B. im Oberamte Vaihingen trotz der vielen Nothschlachtungen der O.-A.-Thierarzt nicht ein einziges Mal zur Fleischbeschau beigezogen und in Tübingen nur einmal während des ganzen Berichtsjahres. — Für das Oberamt Neuenbürg wird indess eine strenge Handhabung der Fleischbeschau constatirt. Der amtliche Bericht für Rottenburg hebt hervor, dass die Fleischbeschauer vom Lande oft sehr unkundige Leute seien und dass daselbst ein Hausirhandel mit Fleisch betrieben werde, dessen Herkunft sehr schwer controlirt werden könne. Die Abschaffung dieser Art des Verkaufs dürfte dem Publikum offenbar nur zum Vortheile gereichen. Bezeichnend für die Leistungsfähigkeit der empirischen Fleischbeschau ist ein aus dem O.-A. Marbach berichteter Fall: Sämmtliches Vieh eines Bauern war in Folge der Fütterung mit jungem Klee stark aufgetrieben und musste auch eine Kuh desshalb geschlachtet werden. Zufällig hatte ein Hund die Milz verschleppt und die herbeigerufene Fleischschaukommission witterte bei der fehlenden Milz Milzbrand, obwohl jedwede sonstige Erscheinung hiefür fehlte. — Im O.-A.-Bezirke Vaihingen stellten zwei empirische Fleischbeschauer ein Zeug-

niss aus, dass das Fleisch eines notorisch kranken Ochsen gesund sei und daher in Stuttgart verkauft werden könne. Auf die gemachte Anzeige hin wurden beide wegen Urkundenfälschung in Untersuchung gezogen und hiebei nur desshalb als straffrei erklärt, weil sie der als Experte beigezogene Sachverständige als Ignoranten erklärte, welche von der Sache gar nichts verstehen könnten.

Pferdeschlächterei befindet sich nur eine in beiden Kreisen, nämlich in Plochingen. Die Beschau vor und nach der Schlachtung der Pferde geschieht durch den Oberamtsthierarzt in Esslingen. Pferdefleisch wird übrigens ziemlich viel im Lande konsumirt, so namentlich in den Familien kleinerer Weingärtner. Eine Controle über die Gesundheit dieses Fleisches besteht wohl kaum. Auch über den Genuss des Hundefleisches in ärmeren Volksschichten liegen Berichte vor (Backnang).

In Reutlingen wird strenge Controle über die Marktmilch geübt und im Berichtsjahre von dem dortigen Oberamtsthierarzt in Summa 589 Milchuntersuchungen vorgenommen, wobei 18 Mal eine Fälschung durch Wasserzusatz constatirt werden konnte.

Von wenigen Städten, welche ein öffentliches Schlachthaus besitzen, liegen genaue Berichte über den Fleischverkehr vor; der ausführlichste hievon ist der des Stadtdirektionsthierarztes Saur in Stuttgart. Derselbe bietet, wie auch jener für Ulm, mancherlei Interessantes und folgen daher beide im Anhange.

Jagst- und Donaukreis. Nach den vorliegenden Berichten ist die Fleischbeschau nach den Bestimmungen der Minist.-Verf. vom 21. August 1879 geregelt und in jenen Gemeinden, wo sich ein Thierarzt befindet, diesem übertragen. In allen anderen Orten wird sie von empirischen Fleischbeschauern, die dem Stande der Metzger angehören oder Gemeinderäthe sind, vorgenommen. Es wird zwar von den

meisten Berichterstattern erwähnt, dass Ordnungswidrigkeiten nicht vorgekommen seien, allein daraus wird kaum der Schluss gezogen werden dürfen, dass nicht bei der geringen Sachverständniss der empirischen Fleischbeschauer von Seiten derselben bona fide Regelwidrigkeiten vorkommen. Auf dem Lande wird häufig nur das nothgeschlachtete Vieh und dessen Fleisch einer Besichtigung unterworfen und eine regelmässige Fleischschau findet nur an solchen Orten statt, wo wöchentlich regelmässig geschlachtet wird. — In manchen Bezirken ist die Vorkehrung getroffen, dass in zweifelhaften Fällen der Oberamtsthierarzt zur Entscheidung zu berufen sei; in anderen Bezirken hat derselbe die Fleischschau überhaupt zu beaufsichtigen und periodische Visitationen vorzunehmen; in einzelnen Städten hat der Oberamtsthierarzt selbst die Fleischschau auszuüben oder die Fleischschauer direkt zu controliren (Ulm).

Im Jagstkreise befinden sich in Gmünd, Hall, Schorndorf und Welzheim Schlachthäuser, in Heidenheim soll ein solches errichtet werden. Vorerst wird daselbst täglich bei 22 Metzgern die Fleischschau vorgenommen und soll das grössere Vieh vor und nach dem Schlachten besichtigt werden, wie dies auch an anderen Orten ausdrücklich vorgeschrieben ist.

In den Oberamtsstädten des Donaukreises befinden sich fast überall — mit Ausnahme von Geisslingen, Münsingen, Tettnang und Wangen, sowie in Buchau und Weingarten, Schlachthäuser, doch sind dieselben nur zum Schlachten von Grossvieh bestimmt, während das Kleinvieh (Kälber, Schweine und Schafe) in den Wohnhäusern der Metzger geschlachtet wird, wodurch die Fleischschau erschwert ist und nicht in vollem Umfang ausgeübt werden kann. Es ist zwar in mehreren Städten die Verbesserung getroffen, dass die Fleischschauer wöchentlich einmal die Verkaufs- und Schlachtlokale der Metzger unvermuthet zu visitiren haben, allein damit wird der Zweck doch nicht vollständig erreicht. Wenn die öffentlichen

Schlachthäuser ihrem Zweck entsprechen sollen, so müssten sie so eingerichtet sein, dass auch sämmtliches Kleinvieh darin geschlachtet werden kann und muss. Von einzelnen Berichterstattern wird darauf hingewiesen, dass der Untersuchung nothgeschlachteter, d. h. mit Krankheit behafteter Thiere mehr Aufmerksamkeit zugewendet werden sollte, weil Fleisch zur Verwendung gelange, dessen Genuss lebensgefährlich sei und weil anderseits durch mangelhafte Fleischschau der Verbreitung ansteckender Krankheiten Vorschub geleistet werde. Eine sichere Controle wäre aber nur möglich, wenn die Thierbesitzer verpflichtet würden, alle wegen Krankheit geschlachteten Thiere durch einen geprüften Thierarzt untersuchen zu lassen.

Pferdeschlächtereien bestehen in Weidach, O.-A. Blaubeuren, Klein-Esslingen, O.-A. Göppingen, Burgberg, O.-A. Heidenheim, und Oberurbach, O.-A. Schorndorf; in letzterem Orte müssen die Pferde vor dem Schlachten dem Oberamtsthierarzte vorgeführt werden, in Burgberg müssen sie vor und nach dem Schlachten vom Thierarzt untersucht werden.

Anhang.

Bericht über den Schlachthausbetrieb und die Fleischbeschau in Stuttgart

vom 1. Januar bis 31. December 1880.

Die Gesammtzahl des im Schlachthause geschlachteten Viehes im Jahre 1880 beträgt 81,757 Stück.

1) Farren	334 St.,	durchschnittl. Schl.-Gew.	675 Pfd.
		Gesammtfleischgewicht	225,585 Pfd.
2) Ochsen	5464 St.,	durchschnittl. Schl.-Gew.	589 Pfd.
		Gesammtfleischgewicht	3,218,790 Pfd.
3) Kühe	665 St.,	durchschnittl. Schl.-Gew.	386 Pfd.
		Gesammtfleischgewicht	257,192 Pfd.

4) Rinder 7253 St., durchschnittl. Schl.-Gew. 314 Pfd.
Gesammtfleischgewicht 2,280,612 Pfd.
5) Kälber 41,891 St., durchschnittl. Schl.-Gew. 50 Pfd.
Gesammtfleischgewicht 2,094,500 Pfd.
6) Schweine 23,573 St., durchschnittl. Schl.-Gew. 134 Pfd.
Gesammtfleischgewicht 3,160,707 Pfd.
7) Schafe 2577 St., durchschnittl. Schl.-Gew. 48 Pfd.
Gesammtfleischgewicht 123,696 Pfd.

81,757 St. 11,361,082 Pfd.
geschl. kam. 15,028 St. . . . . 2,003,646 Pfd.

In Summa: 96,785 St. . . . . 13,364,728 Pfd.

Von diesen theils in den Schlachthäusern geschlachteten, theils schon geschlachtet eingelieferten Thieren konnten 96,435 Stück als gesund und bankwürdig zum öffentlichen Verkauf zugelassen werden; 350 Stück mit einem Gewicht von 103,225 Pfd. wurden mit folgenden Krankheiten behaftet erfunden und auf nachstehende Weise polizeilich behandelt:

1)	Mit Indigestion	3	Stück
2)	„ Quetschungen	3	„
3)	„ Rheumatismus	1	„
4)	„ Gelenkentzündungen . .	3	„
5)	„ Frakturen	2	„
6)	„ Uterus-Vorfall	2	„
7)	„ Nekrose	1	„
8)	„ Blasen-Ruptur	4	„
9)	„ Leber-Abscess	2	„
10)	„ Gelbsucht	4	„
11)	„ Bauchfellentzündung . .	1	„
12)	„ Darmentzündung . . .	7	„
13)	„ Eisen im Magen . . .	11	„
14)	„ Diarrhoe	1	„
15)	„ Herzschlag	1	„
16)	„ Erstickung	17	„

17)	„	Lungencongestion . .	3	Stück
18)	„	Lungenseuche	5	„
19)	„	Brustfellentzündung . .	2	„
20)	„	Perlsucht	55	„
21)	„	Tuberculose	1	„
22)	„	Lungensucht	3	„
23)	„	allgemeiner Abzehrung .	101	„
24)	„	Starrkrampf	1	„
25)	„	Rothlauffieber	30	„
26)	„	Kalbefieber	2	„
27)	„	Fehlgeburt	2	„
28)	„	Echinococcus	20	„
29)	„	Finnen	60	„
30)	„	Fäulniss	2	„
			350	Stück.

Hievon wurden:

1)	Um den laufenden Preis verkauft	39	Stück
2)	Zum Privatgebrauch verwendet	4	„
3)	Auf der Freibank verkauft	243	„
4)	Mit polizeil. Begleitung nach auswärts gebracht	42	„
5)	Als Hundefutter verwerthet	8	„
6)	Vernichtet durch Imprägniren mit Karbolsäure	14	„
		350	Stück.

Ausserdem kamen zur Schau in's Schlachthaus:

1)	Gaisböcke	62	Stück
2)	Gaisen . . . . . . , .	21	„
3)	Kizchen	402	„
4)	Lämmer	129	„
5)	Spanferkel	5	„
6)	Wildschweine	1	„
7)	Frischlinge	2	„
8)	Edelhirsche	1	„
9)	Hirschkälber	1	„

10) Rehböcke	24	Stück
11) Rehgaisen	1	„
12) Hasen	116	„
	765	Stück.

Diese Thiere sind alle als gesund und geniessbar befunden und zum öffentlichen Verkaufe zugelassen worden.

In das Schaulocal Dorotheenplatz No. 2 wurden gebracht:

1) Kälber	5	Stück
2) Schweine	14	„
3) Schafe	6	„
4) Ziegen	23	„
5) Kizchen	984	„
6) Lämmer und Spanferkel .	12	„
7) Edelhirsche	8	„
8) Altthiere	2	„
9) Damhirsche	4	„
10) Damgaisen	2	„
11) Rehböcke und Gaisen .	2021	„
12) Gemsen . . , ...	2	„
13) Hasen	9670	„ .
14) Wildschweine	58	„
	12,511	Stück.

Davon wurden zurückgewiesen, weil sie während der Hegezeit geschossen worden sind:

4 Rehgaisen
1 Rehkiz

5 Stück.

Fleisch- und Wurstwaaren gelangten zur Beschau:

I.	Frisches Fleisch aus Württemberg . . .	21,936 Pfd.
II.	Gesalzene und geräuchte Fleischwaare aus dem In- und Auslande	109,084 Pfd.
III.	Schinken aus dem In- und Auslande . .	4075 Stück.

Von diesen Fleischwaaren wurden als nicht bankwürdig hier vom Verkauf ausgeschlossen:

1) $^1/_2$ Schwein, das an Rothlauffieber gelitten hat, wurde entfernt,
2) 1 Kiste mit gehacktem Fleisch, 200 Pfd., „ „
3) 2 Kisten mit Braunschweiger Würsten, „ „

ferner wurde ein aus Amerika importirter Schinken trichinös befunden und im Schlachthause verbrannt.

Im Verlaufe des Jahres 1880 wurden im Stuttgarter Schlachthaus 1810 frisch geschlachtete Schweine mikroskopisch auf Trichinen untersucht und keines trichinös erfunden, ausserdem wurden 204 von auswärts eingebrachte Schinken und 383 Pfd. Frankfurter Würste erfolglos auf Trichinen untersucht. Die mikroskopisch untersuchten Schweine vertheilen sich auf folgende Racen:

1) Von der ungarischen Race	. . . . .	243 Stück
2) „ „ polnischen „	. . . . . .	201 „
3) „ „ bayerischen „	. . . . . .	138 „
4) „ „ hessischen „	. . . . . .	143 „
5) „ „ überrheinischen „	. . . . . .	40 „
6) „ „ englischen „	. . . . . .	206 „
7) „ „ halbenglischen „	. . . . . .	642 „
8) „ „ Landrace „	. . . . . .	197 „
		1810 Stück.

Dagegen wurden 60 Schweine von folgenden Racen mit Finnen behaftet erfunden:

1) Von der ungarischen Race	. . . . .	18 Schweine
2) „ „ polnischen „	. . . . . .	17 „
3) „ „ hessischen „	. . . . . .	23 „
4) „ „ bayerischen „	. . . . . .	1 „
6) „ „ halbenglischen „	. . . . . .	1 „
		60 Schweine.

Sie wurden auf folgende Weise polizeilich behandelt:

1) An Private abgegeben	1	Stück
2) Auf der Freibank verwerthet	31	„
3) Mit polizeilicher Begleitung fortgeschafft . .	24	„
4) Vernichtet durch Uebergiessen mit Carbolsäure	3	„
5) Lebend fortgeschafft	1	„
	60	Stück.

Die Einwohnerzahl von Stuttgart beträgt nach der neuesten Zählung 111,592 Köpfe (Vorstadt Heslach mit eingeschlossen). Nach Abzug der durch Krankheit ausgeschlossenen 350 Thiere sind hier 13,258,503 Pfd. Fleisch zur Schau und zum Consum gelangt, was auf den Kopf der Bevölkerung rund 119 Pfd. ausmacht. (Dabei ist der Ex- und Import von Fleischwaaren, der sich aber so ziemlich ausgleichen dürfte, nicht berücksichtigt.)

Schlachthausbetrieb in Ulm.

Im dortigen Schlachthaus wurden im Berichtsjahre geschlachtet:

1) Ochsen	1064	Stück
2) Stiere	2180	„
3) Rinder	833	„
4) Kühe	1442	„
5) Kälber	7931	„
6) Schweine	10,448	„
7) Schafe	645	„
8) Ziegen	171	„
zusammen	24,714	Stück

mit einem Gesammtgewicht von 2,121,493 Kilo und einer Umsatzsumme (nach dem Durchschnittspreise berechnet) von 2,196,341 M. Auf die Freibank wurden verwiesen 84 Stück, dem Kleemeister zugewiesen 16 Stück, zu technischen Gewerben (Seifensiederei) abgegeben 16 mit Finnen behaftete Schweine. Leber-Egel wurden bei Schafen 142 Mal, bei Rindern 2 Mal

gefunden. Im Ganzen wurden bei 667 Thieren kranke Organe theilweise oder ganz entfernt. Trichinen wurden nicht gefunden.

VI. Abdeckereiwesen.

In sämmtlichen Oberämtern des Neckar- und Schwarzwaldkreises ist für die Beseitigung der Cadaver gefallener Thiere Sorge getragen. Die Einrichtungen sind jedoch etwas verschieden. Während in einer Anzahl Bezirke aus der Amtskörperschaftskasse je eine Abdeckerei eingerichtet und ein Wasenmeister aufgestellt ist, geschieht dies in anderen durch die Gemeinden, wobei allerdings häufig die Wasenplätze hinsichtlich ihrer Lage zu wünschen übrig lassen und Fallhüten hiebei meist fehlen. In einigen Bezirken erhält der Abdecker Wartegeld von einer grösseren Anzahl Gemeinden und verpflichtet sich hiefür zur raschen Beseitigung der Thiercadaver. — Die Ausstattung der Abdeckereien ist meist primitiv, an einigen Orten jedoch mehr oder weniger vollkommen. So besitzt die von der Amtskörperschaft Vaihingen a. E. eingerichtete Abdeckerei neben einem geräumigen Sektionslokale, das sich auf einer mit Weissdornhecken umgebenen Wiese befindet, eine Küche mit grossem Kessel, sowie Contumazställe für grosse Hausthiere und für wuthverdächtige Hunde. Letztere Einrichtung trifft man übrigens auch an manchen anderen Orten dieser Kreise. Der Betrieb des Geschäftes ist keineswegs ein ausgedehnter und scheint immer mehr zurückzugehen. Die grösste Zahl der Abdeckereien dient nur dazu, um das durch das Seuchengesetz gebotene Verscharren von Seuchecadavern zu bewerkstelligen. Alles übrige Material wird theils von den Eigenthümern selbst verwerthet oder von Leimsiedereien und Gerbereien zur Verarbeitung angekauft oder endlich von Schäfern als Hundefutter erworben. Im Tuttlinger Berichte wird auch auf das Verspeisen des gefallenen Kleinviehs durch die

unbemittelten Volksklassen hingewiesen. An vielen Orten ist der Zugang so unbedeutend, dass die Abdeckerei eigentlich nur mehr dem Namen nach existirt. — Regelwidrigkeiten im Betriebe sind nirgends zu constatiren, dagegen wird öfters über Wassermangel (Esslingen, Leonberg) oder über die Möglichkeit des Hinwegschwemmens von Cadavertheilen bei starken Regengüssen geklagt (Oberndorf). Sektionen können nur sehr unvollkommen bethätigt werden, wegen des Mangels einer geeigneten Einrichtung; desgleichen fehlt es auch hiebei oft an der nothwendigsten Unterstützung seitens der von den Gemeinden hiezu aufgestellten Personen.

Im Donaukreise befinden sich in 16 Oberämtern 33 Kleemeistereien, so dass für die Beseitigung von Thiercadavern hinreichend gesorgt ist, ausserdem sind noch in anderen Gemeinden mancher Bezirke Wasenplätze zu Sektionen und zum Verscharren von Thierleichen vorhanden. Uebrigens sind die Kleemeister wenig beschäftigt, da die Thierbesitzer die Cadaver ihrer Thiere selbst verwenden durch Eingraben in Composthaufen und dergleichen oder dieselben an Leimsiedereien. Schäfer u. s. w. verkaufen; nur von Biberach wird berichtet, dass die Besitzer die Cadaver ihrer Thiere selten selbst verwenden. In Laupheim soll das Kleemeistereiwesen reorganisirt werden im Sinne der Minist.-Verf. vom 21. August 1879. Geplant ist die Aufstellung von 4 Kleemeistern, welchen bestimmte Gemeinden zugetheilt werden und von diesen ein kleines Wartegeld erhalten sollen, sowie zum Bau einer mit der nöthigen Einrichtung (Pferdestall, Hundestall) versehenen Fallhütte, die Abgabe einmaligen Beitrags von 5—600 M. aus Korporationsmitteln.

Im Jagstkreise sind die Wasenmeistereien ebenfalls in Ordnung, in allen Bezirken finden sich derartige Einrichtungen. Im Bezirke Gaildorf sind in 19 Gemeinden Wasenplätze zum Verscharren der Cadaver errichtet. Wie anderwärts, so werden auch im Jagstkreise die Kleemeistor selten in Anspruch

genommen, eigentlich nur bei ansteckenden Krankheiten, bei denen von Polizei wegen die Cadaver unschädlich beseitigt werden müssen. — Die Vertragsverhältnisse der Kleemeister sind sehr verschiedener Natur und werden im Hinblick auf das Reichsviehseuchengesetz mancher Neuregulirung bedürfen. Ordnungswidrigkeiten sind keine zur Anzeige gekommen.

VII. Gerichtlich-thierärztliche Praxis.

Gesammtverzeichniss der von den Oberamtsthierärzten auf Hauptmängel untersuchten Thiere.

I. Pferde:

Auf Dummkoller	105	Stück
„ Dampf	91	„
„ periodische Augenentzünd.	46	„
„ Koppen	18	„
„ Rotz (Wurm)	6	„
„ schwarzen Staar	10	„
„ Epilepsie	2	„

II. Rinder:

Auf Scheidenvorfall	141	Stück
„ Lungensucht	179	„
„ Perlsucht	140	„
„ Epilepsie	11	„

III. Schweine:

Auf Finnenkrankheit	53	Stück

IV. Schafe:

Auf Fäule	2	Stück
„ Räude	2	„
	806	Stück.

Bemerkenswerthes aus der gerichtlich-thierärztlichen Praxis.

Von mehreren Seiten wird hervorgehoben, dass in der neueren Zeit der hohen Gerichtskosten wegen die Prozesse in Währschaftsfragen sich mindern. Oberamtsthierarzt Mayer in Rottenburg giebt an, dass die meisten Verkäufer sich nach Art grösserer Gutsbesitzer beim Viehhandel Gewährsfreiheit bedingen und bei Kaufabschlüssen sich gedruckter Formularien bedienen. — Ostertag-Gmünd führt an, dass die Frage, ob unter allen Umständen auch jetzt noch, nach Einführung der neuen Justizgesetze, die Klage auf Gewährleistung bei jenem Gerichte, in dessen Bezirk der Vertrag abgeschlossen worden sei, angebracht werden könne (Art. 7 des württemb. Währschaftsgesetzes vom 26. Dec. 1861), durch die Bestimmung der neuen Civilprozessordnung zweifelhaft geworden sei. Ostertag hält es für wünschenswerth, wenn anlässlich eines Spezialfalles eine Entscheidung dieser Frage erfolgen sollte, dass dieselbe im Repertorium zur Mittheilung gelange. Von zwei Berichterstattern, Eberhard-Aalen und Uebele-Künzelsau, wird der Hauptmangel „Scheidenvorfall" besprochen und angeführt, dass die Aufnahme dieses Fehlers unter die Hauptmängel die meisten Unzuträglichkeiten nach sich ziehe und dass der Verkäufer eines Thieres vielfach unschuldig grosse Nachtheile zu erleiden habe. Es komme häufig vor, dass Kühe und Kalbinnen, bei denen im Stalle des Verkäufers keine Spur eines Vorfalles zu sehen war, noch innerhalb der Gewährzeit von dem Käufer des Thieres als mit diesem Hauptmangel behaftet angezeigt werden und in der That auch mit demselben behaftet sind, so dass der Verkäufer das Thier gegen Ersatz der Kosten wieder zurücknehmen muss. Die beiden Berichterstatter sind der Ansicht, dass solche Scheidevorfälle sehr rasch entstehen können durch ermüdende Transporte auf der Eisenbahn oder durch forcirte Märsche. Wenn namentlich Thiere, welche nicht

zum Zuge verwendet werden, also nicht an Muskelanstrengungen gewöhnt sind weil sie immer im Stalle stehen, genöthigt werden, grössere Märsche zu machen oder auf grössere Entfernungen per Eisenbahn transportirt werden, so ermüden sie so sehr, dass sie kein Futter zu sich nehmen und ihr Organismus erschlafft, wobei gleichzeitig eine Zerrung der Mutterbänder stattfindet. Uebele führt einen speziellen Fall an, wo eine grossträchtige Kalbel, die nie einen Vorfall zeigte, durch einen forcirten Marsch nicht nur einen Scheidenvorfall, sondern selbst einen Uterusvorfall bekam; es stellte sich bei dem Thiere heftiges Drängen ein, am 10. Tage nach dem Marsche erfolgte Abortus mit Uterusvorfall und musste das Thier geschlachtet werden. Bei der Sektion fand man die Mutterbänder infiltrirt und entzündet, ebenso die Verbindung der Beckenknochen mit dem Kreuzbein und die des Letzteren mit dem letzten Lendenwirbel, offenbar in Folge der Zerrung beim Transporte durch das Gewicht des gefüllten Uterus. — Eberhard-Aalen glaubt, dass in 80 % der Fälle der Verkäufer schuldlos sei und dass es desshalb im Interesse des Käufers und Verkäufers liege, dass der Hauptmangel „Scheidenvorfall“ möglichst bald aus dem Währschaftsgesetz gestrichen werde.

Die Sprungfähigkeit der Zuchtfarren als Gewährsmangel. Die Ortsarmenbehörde R. erkaufte am 12. Nov. 1879 zwei Farren um 854 M. unter vierwöchentlicher Garantie für Sprungfähigkeit. Es zeigte sich aber bald, dass die Farren die bedungene Eigenschaft nicht besassen, wesshalb der Verkäufer aufgefordert wurde, die Thiere zurückzunehmen. Anstatt dieses zu thun oder sich zu verständigen reichte er eine Klage auf Erfüllung des Kaufvertrags bei der Civilkammer des K. Landgerichts R. ein. Am 12. März 1880 wurde durch Verfügung dieser Behörde ein Sachverständiger aufgefordert, sich über nachstehende Frage sowohl mündlich als schriftlich zu äussern: „ob die an die Klägerin verkauften zwei Farren zur Zeit rittfähig sind oder nicht und ob nach dem jetzigen

Zustand derselben in Verbindung mit dem Ergebniss der Zeugenvernehmung am 23. Februar, betreffend das Verhalten derselben während der ersten vier Wochen vom Kaufabschluss (12. Nov. 1879) an, die Annahme begründet ist, dass die Farren innerhalb der gedachten Garantiezeit nicht rittfähig waren." Die Farren wurden am 27. März, nachdem sie seit Anfang December auf Kosten der unterliegenden Partei in einem dritten Stall standen, nach R. verbracht, woselbst sie vom 28. März bis 6. April thierärztlich untersucht und beobachtet wurden. In dem am 13. April abgegebenen diesbezüglichen Gutachten wurde die Rittfähigkeit bestätigt, dagegen konnte die Annahme, die Farren seien innerhalb der Garantiezeit nicht rittfähig gewesen, nicht widerlegt werden. Durch Urtheil der Civilkammer des K. Landgerichtes R. vom 3. Mai 1880 wurde der Verkäufer mit seiner Klage abgewiesen, zur Zurücknahme der Farren und zur Bezahlung sämmtlicher Kosten verurtheilt. Gegen dieses Erkenntniss wurde Berufung beim K. Oberlandesgericht eingereicht, welche aber am 2. Oktober 1880 verworfen wurde. Die vom Verkäufer zu tragenden Kosten, einschliesslich der beiderseitigen Anwaltsgebühren und Farrenunterhaltung betrugen 2580 M. (Mayer-Rottenburg, Link-Rottweil).

Der Käufer einer Kuh legte Werth darauf, dass dieselbe Ende Juli kalbe. Der Verkäufer gab vor Zeugen Garantie hiefür. Die Kuh gebar aber erst Ende November. Der Verkäufer wurde vom Gericht auf eine Klage hin verurtheilt, dem Kläger den Milchertrag zu ersetzen und die Prozesskosten zu bezahlen (Schönweiler-Ellwangen).

VIII. Einzelne bemerkenswerthe Vorkommnisse der thierärztlichen Praxis.

A. Interne Krankheiten.

Pferdetyphus. Ein bisher gesundes und gut genährtes Pferd zeigte sich ohne erkennbare Veranlassung aufgeregt und hatte 60 Pulse und 39,0° Temperatur. Dabei schwitzte es am Vordertheile des Körpers derart, dass es tropfte, hatte glänzende Augen, starkgeröthete Nasenschleimhäute und angestrengten Athem. Auf einen Aderlass und einige Dosen von Nitr. und Kal. sulfuric. liessen die stürmischen Symptome nach, der Puls ging auf 54 herab, die Temperatur stieg aber auf 39,5°. Das Athmen geschah tiefer und langsamer, dabei zeigte der Patient sich traurig und hatte wenig Appetit. Nach zwei Tagen versagte das Pferd das Futter ganz und war etwas aufgetrieben, Mist wurde seit 12 Stunden nicht mehr abgesetzt. Innerliche Medication: Nat. subsulfuros., roob junip., Chinin. Der Zustand verschlimmerte sich täglich und nahm die Abstumpfung des Sensoriums immer mehr zu. Die Konjunctiven der beiden Augen wurden schmutzig-roth, der Puls stieg auf 110 Schläge p. M. und die Temperatur auf 41,5°. Am 9. Tage crepirte das Pferd. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fanden sich am Bauchfell, am Netz und Gekrös zahlreiche Ecchymosen besonders in der Nähe der Gekrösdrüsen, welch' letztere geröthet und geschwellt waren. Am Dünndarm sah man dunkelgefärbte Stellen, welche sich beim Einschneiden als Infiltrationen der Darmwandungen erwiesen und welche besonders ausgebreitet in der Nähe der Peyer'schen Drüsenhaufen waren. Geschwüre konnten nicht aufgefunden werden. Die Nierenkapseln waren ebenfalls mit zahlreichen Ecchymosen besetzt, die Nieren gleichmässig dunkel geröthet, so dass kein Farbenunterschied zwischen Mark- und Rindensubstanz erkennbar war. Die Leber zeigte sich gross, blutreich und saftig, die hintere Hohlvene

strotzend voll schwarzen, schmierigen Blutes. Die Milz war etwas geschwellt und am Rande von dunkler Farbe; die Pulpa schmierig. In der Brusthöhle zeigten sich ebenfalls zahlreiche Ecchymosen, insbesondere zwischen den Blättern des Mediastinum, woselbst sie an der Aorta liniendicke und fingerbreite Infiltrationen bildeten, die glänzend schwarz durch den serösen Ueberzug schienen. Am Peri- und Endocardium sassen ebenfalls zahlreiche Ecchymosen; im ersteren fand sich ausserdem etwas trübes Serum. Das linke Herz war leer, im rechten schwarzes, schmieriges Blut ohne Gerinnsel. Die Lunge zeigte sich blutreich, durchzogen von intensiv schwarzen Stellen. Bei der Kopfsektion fand sich getrübte Cerebro-Spinal-Flüssigkeit und an den Häuten in der Nähe der Medulla oblongata kleine verschwommene Ecchymosen (Uebele-Künzelsau).

Zur Behandlung des Milzbrandfiebers. Die innerliche Verabreichung der Haller'schen Säure (Mixt. acid. Halleri) in Dosen von 10—15 gr in 2—3 Schoppen Brunnenwasser, alle $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde wiederholt, war in allen Fällen, bei denen diese Behandlung frühzeitig genug eingeleitet wurde, von günstigem Erfolge. Die Thiere wurden gleichzeitig in mit Essig und Wasser benetzte Tücher gewickelt, welche beständig durch Neuaufgiessen feucht erhalten wurden. Essig- und Wasserklystiere, tüchtiger Aderlass. Bei einer Kuh trat in der rechten Unterbauchgegend eine bedeutende Anschwellung der Haut auf, welche 2—3 Tage nach vorgenommener Skarifiktion brandig wurde und lederartig vertrocknete. Das Thier wurde gerettet (Haussmann-Nürtingen).

Pyämische Abscesse nach der Geburt. Eine Stute, welche 12 Tage vorher abgefohlt hatte, wurde von einem heftigen, rothlaufähnlichen Processe befallen. Dieselbe hatte 40,8° Analtemperatur, hohe Puls- und Athemfrequenz und stöhnte vor Schmerz. Das Euter und die Hinterfüsse, welch letztere mit Lehmbrei überstrichen waren, zeigten sich angeschwollen. Am Bauche, längs des Verlaufes der Milchadern,

bemerkte man einzelne rundliche, weisse, schmerzlose Geschwülste. — Die Vaginalschleimhaut war entzündet und aus dem Uterus kam ein übelriechender Ausfluss. — Die Behandlung wurde nach Entfernung des Fohlens folgender Weise durchgeführt: Natr. salicyl. innerlich in grossen Dosen, Ausspülungen des Uterus mit Wasser, Kamillenthee und Karbolsäure-Lösung, Application Priessnitz'scher Umhüllungen an den Hinterextremitäten, Einreibungen zertheilender Mittel daselbst, sowie auch am Euter. Nach 8 Tagen zeigte sich ein Abscess oberhalb des Fessels eines Hinterfusses. Der Inhalt war übelriechender schlechter Eiter. Am andern Hinterfusse bildete sich ebenfalls ein Abscess, unterhalb des Sprunggelenkes und am Euter deren mehrere, so dass die ganze rechtseitige Drüsenhälfte zerstört und desshalb operativ entfernt wurde. Nach 4 Wochen war das Pferd genesen (Motzer-Sulz).

Schimmelpilzeinathmung bei Menschen und Thieren. Ein Bauer drosch mit der Maschine Gerste, die in Folge Beregnens schimmelig geworden war. Der durch das Dreschen entwickelte Staub flog auf das in der Nähe liegende für Rindvieh bestimmte Grünfutter. In Folge Genusses dieses durch Schimmelpilze verunreinigten Futters erkrankten 15 Stück Rindvieh an heftigen Athembeschwerden, bedeutendem Husten und Fieber, so dass anfangs der Eigenthümer Lungenseuche vermuthete. Er selbst aher und die die Dreschmaschine bedienenden Knechte sowie eine Magd erkrankten an heftigem Bronchialkatarrh in Folge Einathmens solcher Pilze, so dass sie ärztlich behandelt werden mussten. Den erkrankten Viehstücken wurde Ferr. sulfur. gegeben. In ca. 8 Tagen war die Sache wieder in Ordnung (Maile-Hall).

Hämoglobinurie (schwarze Harnwinde). Wie alljährlich kam auch im Berichtsjahre diese Krankheit in den verschiedensten Bezirken vor und forderte ziemlich viele Opfer. Sämmtliche Berichte stimmen darin überein, dass vorzugsweise robuste, gutgenährte Pferde von dieser Krankheit befallen

werden. Einzelne interessante Fälle sind folgende: zwei starke 6jährige Pferde, welche an einen Wagen gespannt waren, erkrankten, nachdem sie kaum eine $^1/_4$ Stunde von zu Hause weggefahren waren, beinahe ganz gleichzeitig. Sie wankten mit den Hintertheilen und fielen um. Das eine verendete auf der Stelle, das andere konnte nur mit Mühe auf den Gutshof zurückgebracht werden, woselbst es nach 3 Tagen ebenfalls mit Tod abging. — In einem zweiten Falle wurde das $^1/_2$ Stunde nach dem Einspannen erkrankte Pferd sofort in den Stall gebracht, zur Ader gelassen (1 Liter), mit kaltem Wasser am Rücken begossen und dann trocken gerieben, sowie endlich auf dessen Lendenpartie und in die Köthen der Hinterfüsse, welche sehr kalt waren, Scharfsalbe applicirt. Innerlich verabreichte man Mixt. acid. sulf. Nach Verlauf einer Stunde zapfte man auf's Neue 1 Liter Blut ab und gab Essigklystiere. Das Thier genas völlig (Meuer-Möckmühl).

Schwarze Harnwinde beim Pferde in Gemeinschaft mit der Schlundlähme beim Rinde. Beide Krankheiten traten in ein und demselben Stalle zu gleicher Zeit und anscheinend auch aus gleichen Ursachen auf. Innerhalb 6 Wochen wurden 4 Pferde und 6 Rinder eines Wirthshausstalles sowie 2 Pferde eines Nachbarstalles betroffen. Der nähere Sachverhalt war folgender: Am Abende des 12. März erkrankte ein Pferd an schwarzer Harnwinde, welches am nächsten Morgen verendete. Am 20. des gleichen Monats erkrankte der Kamerad des gefallenen Thieres gleichfalls an dieser Krankheit und war bereits nach Ablauf von 10 Stunden todt. Tags darauf wurde ein 6 Tage vorher neu angekauftes Pferd gegen Abend gleichfalls von der schwarzen Harnwinde befallen, welche Krankheit nach 24 Stunden letal endigte. Am 28. März zeigten 2 von den 6 im Stalle stehenden Rindviehstücken Erscheinungen der Schlundlähmung: Unvermögen zum Schlingen, Anhäufung von Futter in der Rachenhöhle, Trippeln mit den Vorderfüssen etc., so dass eines derselben schon nach zweitägiger fruchtloser Behandlung ge-

schlachtet werden musste und das andere am 6. April dem gleichen Schicksal verfiel. Am 16. April bekamen die 4 übrigen Stücke genau die gleichen Erscheinungen und wurden am 21. desselben Monats, nachdem sie bereits sehr abgemagert waren, an den Metzger verkauft. Der Stall wurde nunmehr ausgerissen, ausgegraben und neu hergestellt. Hiebei ereignete es sich, dass 2 ältere, einem Nachbar gehörige Pferde, welche den Bauschutt herauszuschaffen hatten, am 3. beziehungsweise 4. Mai ebenfalls der schwarzen Harnwinde erlagen. Während der Bauzeit des neuen Stalles und weil der betroffene Thiereigenthümer weder ein Pferde- noch ein Rindviehfuhrwerk miethweise erhalten konnte, war derselbe genöthigt, zwei Pferde anzuschaffen, welche in einem unter dem gleichen Dache mit dem Stalle befindlichen Schuppen, in welchem auch das letzte Pferd gestanden war, untergebracht wurden. Am 12. Mai crepirte eines von diesen Thieren nach kaum 3tägigem Kranksein an der Harnwinde. Das andere wurde in den inzwischen ausgebauten und den hygienischen Anforderungen aufs Beste entsprechenden Stall gebracht und blieb gesund. Drei neuangekaufte und in diesem Stalle untergebrachte Kühe blieben gleichfalls gesund, trotzdem die sonstigen Verhältnisse (Futter u. s. w.) die gleichen waren wie früher. Als Ursache dieses eigenartigen Phänomens wurde anfangs das Futter bezeichnet, doch erwies sich letzteres nachträglich als unschädlich. Man suchte nun das schädliche Agens im Stalle selbst. Derselbe war gerade gross genug, um 6 Rindviehstücke und 2 schwere Pferde aufzunehmen, lag tief in der Erde, hatte nur wenig Licht und weder Luft- noch Abzugsöffnungen. Der Boden war mit Holzdielen belegt, unter denen sich eine Unmasse Schlamm und Jauche angesammelt hatte, zudem befand sich das Güllenloch im Stalle und wurde aller Hygiene zum Trotz im vergangenen Herbste in dasselbe der Abfluss des Wirthschaftsabtrittes geleitet (Mayer-Rottenburg).

Herzklopfen bei einem Pferde (Kehm-Laupheim). Der

Herr Berichterstatter wurde zu einem 4jährigen Schimmel-Wallachen wegen eines muthmasslichen Kolikanfalles gerufen und fand bei seiner Ankunft das Thier mit Schweiss bedeckt, fiebernd, mit erhobenem Kopfe, weitgeöffneten Nüstern, scheuem Blicke und in grosser Aufregung. Puls 60 harte Schläge p. M., Respirationsfrequenz 20 kurze, abgesetzte Athemzüge p. M. Die sichtbaren Schleimhäute waren höher geröthet, das Maul heiss, der Herzschlag wenig fühlbar. Bei der Auskultation der Brusthöhle beobachtete man ein leicht knisterndes Bläschengeräusch. Die Fresslust war vermindert, der Koth dunkelbraun gefärbt, hart, mit einem glänzenden Ueberzuge versehen. Diagnose: Lungen-Brustfellentzündung. Behandlung: Aderlass (6—7 Schoppen), Tart. stibiat. mit Kal. nitr. und Extr. aconit., Scharfsalbe an den Seitenbrustwandungen, Seifenwasserklystiere. Andern Tags hatten die Entzündungserscheinungen nachgelassen, das Thier zeigte etwas Appetit, blieb aber immer aufgeregt und hob den Kopf auffallend in die Höhe. Dasselbe schnappte ferner häufig in die Luft und drängte stark gegen den Barren. Die Medicamente wurden repetirt. Am 3. Tage bemerkte man gleich beim Eintritt in den Stall ein heftiges Pochen, welches von dem kranken Pferde herrührte. Die nähere Untersuchung ergab ein deutlich sicht- und hörbares Klopfen, besonders an der linken Flanke, welches sich am ganzen Körper nachweisen liess und isochronisch mit dem Herzschlage erfolgte. Letzterer war jedoch nur ganz wenig und in der Tiefe fühlbar. Das Athmen war sehr beschleunigt und geschah stossweise. Die Unruhe des Thieres sowie das Schwitzen desselben hatte sich gesteigert. Das vorgesetzte junge Kleefutter wurde mit Hast aufgenommen und weicher, übelriechender Koth entleert. Ordinat: Kal. nitr. mit Extr. hyosc. und valerian. in Infus. herb. digit. — Am 4. Tage hatte das Klopfen sichtlich nachgelassen, aber die Unruhe und Aufregung dauerte fort. Puls- und Athemfrequenz waren etwas zurückgegangen und das Schwitzen hatte aufgehört. Am 5. Tage

war das Klopfen völlig verschwunden und die regelmässsige Fresslust wiedergekehrt. Der aufgeregte Zustand, der scheue Blick und das Schnappen mit dem Maule blieben noch einige Zeit bestehen und verloren sich erst nach einigen Wochen.

Herrmann-Münsingen beschreibt zwei Fälle von traumatischem Starrkrampf bei Pferden. Das eine dieser Thiere hatte sich wahrscheinlich an dem Haken einer Kette verletzt gehabt, wie aus der Beschaffenheit der Risswunde des rechten Oberarmes, welche der Besitzer übersehen hatte, geschlossen werden konnte. Das andere hatte sich einen Nagel eingetreten. Während das erstere schon frühzeitig verendete, genas das letztere nach einer 3wöchentlichen Behandlung. Die Hufwunde war bereits zugeheilt, doch äusserte das Thier auf angebrachten Druck noch Schmerz, wesshalb die Horntheile durch Fett und Terpentin erweicht wurden. Innerlich erhielt das Thier kleine Gaben von Tart. emet. mit Mittelsalzen und Schleim. Nach 4 Tagen, als hartnäckige Verstopfung sich eingestellt hatte, wurde Aloe mit Salz und Senf verabreicht. Nachdem die erhoffte Wirkung dieser Arznei eingetreten war, besserte sich der Zustand allmählig.

Lähmung des Schweifes, des Beckentheils, des Mastdarms und des Blasenhalses. Eine 6jährige Stute, welche seit einigen Monaten die Fäces nur sehr mühsam ausscheiden konnte, dabei aber völlig normale Fresslust und Leistungsfähigkeit zeigte, hatte eine totale Lähmung des Schweifes. Der Harn, welcher von Zeit zu Zeit entleert wurde, floss an den Hinterschenkeln herab und hatte hier die Haare hinweggeäzt. Im Beckenstücke des Rektum fand sich eine grosse Menge eingetrockneter Fäcalien, welche das Darmlumen bedeutend ausgeweitet hatten. Während dieser Untersuchung und der damit verbundenen Entlastung dieses Darmabschnittes entleerte sich eine grosse Menge Harn und schien das Thier durch die herbeigeführte Erleichterung einiges Wohlbehagen zu fühlen. Nach völliger Entleerung trat eine Verminderung

des Lumens trotz angebrachter Reize nicht ein. Die Harnblase fühlte sich nach ihrer Entleerung schlaff und ausgedehnt und ihre Wandung verdickt an. Die Behandlung, welche in Gemeinschaft mit Thierarzt Kreuzberger in Ebingen durchgeführt wurde, bestand in täglicher manueller Entleerung des Mastdarms und der Blase, sowie in Alauneinspritzungen in den ersteren. Ausserdem wurde in der Umgebung des Anus täglich 0,06 gr Strychnin. sulf., welches in 6 Tagen allmählig eine Steigerung auf 0,12 gr erfuhr, subcutan applicirt. Auf diese Behandlung trat anfangs Besserung ein. Später aber, nachdem der Besitzer die Weiterbehandlung nicht mehr gestattete, soll das Thier an einer Harnblasenruptur verendet sein (Deigendesch-Balingen).

Krampf der Halsmuskeln. Ein 8 Tage altes Fohlen bekam in kurzen Zwischenräumen Krämpfe der linksseitigen Halsmuskeln, so dass dem Thierchen der Kopf ganz nach links gezogen wurde und dasselbe, wenn es sich nicht anlehnen konnte, nach rechts taumelte und zu Boden fiel. Nach innerlicher Verabreichung von Tart. emet. und Extr. hyosc., Infus. valer. und äusserlicher Application von Extr. bellad. aether. und Ol. lini hatten sich die Krämpfe nach 14 Tagen verloren (Uebele-Künzelsau).

Kopfkrankheit des Rindviehs. Das häufige Vorkommen dieser Krankheit im Oberamtsbezirke Tübingen wird vom H. Berichterstatter O.-A.-Th. Rauscher dem strengen Gebrauch der Thiere zum Zuge und nebenbei dem Halten derselben in dumpfen, ungesunden Stallungen zugeschrieben. Die ersten Krankheitserscheinungen waren in der Regel Nachlass des Appetits, Thränen der Augen, Schäumen, trockenes Flozmaul und starrer Blick. Die nähere Untersuchung ergab anfangs eine unbedeutende Steigerung des Pulses, während mit der Zunahme der Krankheit derselbe häufig unter die Normalität herabsank; die innere Körpertemperatur stand fast in allen Fällen während des ganzen Verlaufs auf 40,5—41 °. Der

Kopf war heiss und wurde entweder in die Krippe oder in eine Ecke gehängt oder aber gegen eine Wand gestemmt. Der Verlauf war in allen Fällen ziemlich derselbe, nur würde die Krankheit, wäre nicht das zeitige Schlachten der Thiere vorgezogen worden, zum Tode geführt haben. Die Behandlung wurde in allen Fällen in der Weise ausgeführt, dass auf den Kopf kalte Umschläge gemacht und innerlich eine scharfe Purganz verordnet, oder von Anfang bis zum Schlusse äusserlich und innerlich ein antiphlogistisches Verfahren eingeleitet wurde; in andern Fällen wurden Reizmittel angewendet, nachdem das Purgiren vorüber war. Weder mit der einen noch mit der andern Behandlungsweise wurde ein günstiger Erfolg erzielt.

Jauchige Halsentzündung mit Septicämie. Eine kräftige junge Kuh zeigte plötzlich heftiges Fieber mit bedeutender Depression, geringem Appetit, kleinem, beschleunigtem Puls und verstärktem Athem; 12 Stunden nachher stellte sich ein schleimiger Ausfluss aus dem Maule ein, die Zunge war geschwollen und derb anzufühlen. Gleichzeitig trat im Kehlgange eine grosse harte Geschwulst auf, welche an Ausdehnung immer mehr zunahm und schliesslich bis gegen die Brustspitze hin ausgebreitet war. Da trotz der einschlägigen Behandlung eine Besserung nicht erzielt werden konnte, schritt man zur Schlachtung dieses Thieres. Bei der Obduktion fand man theerartiges, wenig geronnenes Blut, geschwellte Lymphdrüsen und blutige Imbibition der Eingeweide. Die erkrankte Halspartie, die Muskulatur, sowie das dieselbe umgebende Zellgewebe war mit jauchigen Eitermassen gleichmässig durchsetzt. Einige Tage nachher erkrankte ein Jungrind an den gleichen Erscheinungen, das jedoch in Folge der eingeleiteten Behandlung und der gleichzeitig vorgenommenen gründlichen Stallreinigung bald wieder genas (Uhland-Brackenheim).

Aufblähung. Eine junge Kuh litt wiederholt an Aufblähungen. Der Eigenthümer hatte aus diesem Grunde wie-

derholt schon die Schlundröhre applicirt und stiess jedesmal in der Brustportion des Schlundes auf ein Hinderniss, welches der Weiterführung des Instrumentes Widerstand bot und erst nach einigem Bemühen überwunden werden konnte. Beim Eingiessen der Arznei war das Schlingen unvollkommen und beschwerlich. Bei der späteren Schlachtung fand sich im Mittelfelle, zwischen der hinteren Aorta und dem Schlunde eine kopfgrosse (Drüsen?-) Geschwulst, deren Gewicht 11 $^1/_2$ Pfd. betrug und welche beständig auf den Schlund gedrückt hatte. Ein ähnlicher Fall betraf einen Ochsen, welcher wegen hartnäckiger Pansenverstopfung in Behandlung stand. Bei der Schlachtung war in der Nähe der Schlundeinpflanzung in den Magen ein abgekapselter Abscess vorhanden, in welchem sich eine Nähnadel befand. Der H. Berichterstatter glaubt die Unthätigkeit des Digestionsapparats auf den Druck, welchen diese Abscessgeschwulst auf den Schlund ausübte, zurückführen zu sollen (Zipperlen-Besigheim).

Eine Kuh wurde innerhalb 4 Wochen 5 Mal ohne alle nachweisbare Ursache stark aufgebläht. Bei den ersten Anfällen genügte zum Ausgleiche die Anwendung des Schlundrohres, bei den letzten war diese Art der Behandlung nicht mehr durchführbar, da das Instrument nur mehr bis an eine bestimmte Stelle oberhalb des Magens gebracht werden konnte. Beim fünften und letzten Anfalle musste man zur Schlachtung schreiten. Die Mittelfelldrüsen, welche auf den Schlund gedrückt hatten, erwiesen sich als mannsfaustgross (Mayer-Rottenburg).

Bei einer Kuh dauerte das Aufblähen trotz Dürrfütterung und ärztlicher Behandlung 3 Wochen lang fort, so dass dieselbe geschlachtet werden musste. Bei der Sektion fand man ein 3$^1/_2$Pfd. schweres Conglomerat verkalkter Mittelfelldrüsen, welche auf die Brustportion des Schlundes gedrückt hatten. Ein zweiter Fall verlief ähnlich und führte auch zu dem ganz gleichen Resultate (Lippus-Spaichingen).

Tympanites und Brustwassersucht. Ein mit Blähsucht behaftetes junges Pferd war schon zweimal durch mehrfache Darmstiche gerettet worden. Beim dritten Aufblähen kam H. Berichterstatter erst nach 4 Stunden zur Stelle. Das Pferd war so stark aufgebläht, dass der Mastdarm vorgefallen war. Der Darmstich brachte Erleichterung, das Pferd frass wieder, allein nach 12 Stunden stellten sich die Symptome einer Brust- und Herzbeutelwassersucht ein, an welchen auch das Pferd nach 3 Tagen einging. Der H. Berichterstatter glaubt den acuten Erguss in die Brust- und Herzbeutelhöhle auf eine durch den Druck der geblähten Eingeweide entstandene passive Hyperämie zurückführen zu sollen (Uebele-Künzelsau).

Sarkomatose des Pankreas und der Lymphdrüsen. Eine Kuh, welche bei normaler Fresslust geringe Milchergiebigkeit und struppige Haare zeigte, hatte am linken Vorarm eine faustgrosse Anschwellung, welche trotz scharfer Einreibung sich nicht verändern wollte. Die Kuh blähte sich öfters, selbst schon nach dem ersten Futter, rülpste hie und da, wobei dann gewöhnlich unter Brüllen und den Erscheinungen der Erstickungsgefahr Futter aus dem Schlunde zurückkehrte. Die unteren Lymphdrüsen des Halses waren apfelgross geschwollen, ein Umstand, der auf ein chronisches Drüsenleiden hinwies, wesshalb der Besitzer zum Schlachten des Thieres veranlasst wurde. Bei der Sektion fand sich die linke obere Armdrüse, die rechte und untere Lymphdrüse des Halses, die vordere Mittelfelldrüse (welche die Erstickungserscheinungen hervorrief) und die Bauchspeicheldrüse und zwar die letztere über kindskopfgross geschwollen. Während der Inhalt der vorderen Mittelfelldrüsen flüssig war, zeigten die übrigen Lymphdrüsen sowie namentlich das Pankreas zahlreiche sarcomatöse Geschwülste. Das letztere Organ wurde der Thierarzneischule übergeben (Ostertag-Gmünd).

Mastdarmkrebs (?) beim Pferde. Ein 10jähriger

Braunwallach zeigte die heftigsten Kolikschmerzen. Der Puls war hart und gespannt, 80 Schläge p. M. Die manuelle Untersuchung des Mastdarms ergab unterhalb des Schambeins eine Drehung um die Längsachse von links nach rechts. Das Pferd wurde nun, nachdem es sich niedergelegt hatte und gehörig gefesselt war, fünfmal von rechts nach links gewälzt, worauf man ein grösseres Quantum lauwarmes Wasser in den Mastdarm applicirte, so dass hiedurch die Achsendrehung sich lösen konnte. Nach 6 Wochen erkrankte fragliches Pferd zum zweiten Male an den gleichen Erscheinungen und krepirte in ganz kurzer Zeit. Bei der Sektion fand man eine kindskopfgrosse krebsartige Neubildung ca. 1 Meter vom After entfernt im Mastdarme, welche vermöge ihrer Schwere die Drehung des Darmes hervorgerufen hatte (Gschwind-Kupferzell).

Weisser Fluss (Leucorrhoe). Eine Stute, welche kürzlich abgefohlt hatte, wurde, obwohl die Arbeit nicht streng und die Fütterung sehr gut war, immer magerer. Dieselbe soll sich schon längere Zeit rossig gezeigt und eine schmierige Flüssigkeit aus dem Wurfe entleert haben, so dass täglich der Schweif und die Schenkel einigemal abgewaschen werden mussten. Ausserdem hatte das Thier struppige, glanzlose Haare und war sehr empfindlich in der Nierengegend. Die Behandlung bestand in Ruhe, innerlicher Verabreichung von Schwefel- und Spiessglanzpräparaten, später Vitriol. mart. Lokal wurden schleimige, dann aromatische und schliesslich adstringirende Einspritzungen gemacht. Die Nierengegend wurde gleich anfangs mit einem flüchtigen Reizmittel eingerieben, bis sich eine kleine Kruste gebildet hatte. Nach zweimonatlicher Behandlung war das Thier soweit hergestellt, dass es wieder gut aussah, glänzende Haare bekommen hatte und wieder wie früher zum Postdienst verwendet werden konnte. — Bei Kühen kam diese Krankheit ziemlich häufig vor, ohne dass die Ursache hievon genau angegeben werden könnte (Hess-Neresheim).

Pelvionephritis und Ureteritis. Eine Kuh, welche bei normalem Pulse mit einem Ausfluss aus den Genitalien behaftet war und stark abmagerte, wurde, da die Behandlung aussichtslos war, geschlachtet. Bei der Sektion fanden sich die Nieren bedeutend vergrössert, die Harnleiter stellenweise sehr stark erweitert und verengt. Die weitere Untersuchung, welche an der Thierarzneischule vorgenommen wurde, ergab eine doppelseitige Pelvionephritis und Ureteritis, die mit bedeutender Nierendegeneration einhergeschritten waren. Unmittelbar hinter den erweiterten Partien der Ureteren fand sich je eine Stenose, welche den Abfluss des schleimig-eitrigen Secretes aus den Nierenbecken, den Nierengängen und Harnkanälchen verzögerte und auf diese Weise Rückstauung des Harns sowohl als auch des entzündlichen Secretes nebst Druckatrophie des Nierengewebes veranlasste. Da in den Harnkanälchen massenhaft Mikrokokkenhaufen zugegen waren und letztere (welche durch die Harnwege nach innen gelangten) als die Ursache der ganzen Veränderung angesehen werden dürften, so kann der Zustand auch als Nephritis bacteritica (i. S. Dammanns) bezeichnet werden (Ostertag-Gmünd.)

Anhang.

Vergiftungen.

Schmierbrand (Tilletia caries). Ein Müller verfütterte an seine Pferde neben Spreu den sogenannten Dinkelabzug, welcher von Schmierbrand befallen war. Das ältere Pferd soll morgens beim Herausführen aus dem Stalle den rechten Hinterfuss etwas schleifend nachgezogen haben, wesshalb man das jüngere Pferd allein einspannte. Nach einer halbstündigen Fahrt im Schritt stürzte das Pferd plötzlich zusammen und konnte nicht mehr weitergebracht werden. Der Knecht suchte zu Hause Hilfe und man spannte, um diese rasch gewähren zu können, das noch im Stalle stehende ältere

Pferd ein. Nach $^3/_4$ Stunden war man an Ort und Stelle angekommen, worauf auch dieses Pferd umfiel und nach 6 Stunden verendete. Das junge Thier starb nach 20 Stunden. Bei der Sektion der beiden Cadaver fand man dunkles geronnenes Blut, Ecchymosen am Herzen und am Magen und Darm. Die Schleimhaut des letzteren erwies sich als durchaus entzündlich geschwellt. Die Leber war mürbe, die Musculatur schmierig und sah aus wie gekocht (Koch-Vaihingen).

Hopfenlaubfütterung. Sämmtliche Kühe eines Stalles, welche Hopfenlaub gefressen hatten, zeigten vermehrte Speichelsecretion, aufgehobene Fresslust und hochgradige Diarrhoe. Puls leicht vermehrt, Vaginaltemperatur normal. In einigen Tagen war der Zustand durch ein geeignetes diätetisches Regime gehoben worden (Motzer-Sulz).

Herbstzeitlose. Die aus einer Wiese behufs Ausrottung entfernten Herbstzeitlosen gelangten zufällig unter das zur Verfütterung bestimmte Gras und wurden auf diese Weise von zwei Kühen gefressen. Dieselben zeigten bald darauf Kolikschmerzen, Schweissausbruch und stieren Blick. Eine derselben ging nach 3 Tagen an Darmentzündung zu Grunde; die andere konnte durch Verabreichung von schleimigen Mitteln mit Glaubersalz, Fett und dergl. wieder hergestellt werden (Ehrmann-Schorndorf).

Tabakpresse (Nikotin). Drei (Rindvieh?-) Stücke erkrankten in Folge Behandlung derselben mit Tabakspresse, welche als Mittel gegen Hautparasiten zur Anwendung kam. Zwei derselben lagen am Boden und mussten mit Gewalt aufgehoben werden. Sie zitterten und stöhnten, zeigten bedeutenden Schweissausbruch und erhöhte Athemfrequenz, sowie bedeutende tympanitische Auftreibungen des Pansens. Da die Thiere in Folge dieses letzten Symptoms nahe am Ersticken waren, mussten sie troikarirt werden. Durch kalte Begiessungen und Verabreichung von Cafe, Essig, Tannin und Glaubersalz hoben sich zwar die acuten Intoxikationserscheinungen

bald, die Thiere brauchten aber zu ihrer gänzlichen Wiederherstellung ziemlich lange Zeit und zeigten hiebei wiederholt Indigestionen und Tympaniten. Ob die Thiere die Tabakbeize abgeleckt hatten oder nicht war nicht zu ermitteln (Leytze-Calw).

Kupfervitriol. Zwei Pferde, an welche zufällig ein mit Kupfervitriol gebeizter Waizen gefüttert wurde, erkrankten 12 Stunden nachher an hohem Fieber, welches mit Leibschmerzen und Verstopfung verbunden war. Ausserdem trat eine eigenthümliche Starrheit der Muskeln auf, welche Aehnlichkeit hatte mit der Erscheinung des Starrkrampfes oder eines heftigen Rheumatismus. Die Thiere waren hiebei so steif, dass dieselben nicht von der Stelle gebracht werden konnten und stöhnten bei jeder Bewegung vor Schmerz. Während das eine nach und nach sich besserte und schliesslich genas, immerhin aber noch einige Wochen hindurch steif blieb, verendete das andere am 5. Tage der Krankheit. Bei der Sektion fand man das Blut auffallend dunkel, die Magen- und Darmschleimhaut grau gefärbt, geschwellt und stellenweise geschwürig verändert (Landvatter-Heilbronn).

Kohlensaurer Baryt. In einer Apotheke in Ulm wurde zum Zwecke der Vergiftung von Ratten feingehacktes rohes Fleisch mit kohlensaurem Baryt gemengt. Durch Zufall hatten die zwei im Hause befindlichen Katzen Gelegenheit, von diesem Gemengsel zu fressen. Nach kurzer Zeit traten bei denselben Lähmungen des Hintertheils ein und verendeten dieselben nach einigen Stunden trotz der sofort angewandten Gegenmittel. — Während der letzten Herbstmanöver wollte die Verwaltung der Feldartilleriekaserne die leer stehenden Stallungen von Ratten und Mäusen säubern. Es wurde Mehl und Baryt zusammengemengt, Küchenabfälle und Fleisch damit bestreut und in die Löcher gebracht. Der Erfolg war ein ausgezeichneter, eine grosse Zahl Ratten wurde todt gefunden. Gleichzeitig fand man aber auch zwei Hunde todt

auf der Strasse liegen. Um sich über die Todesursache derselben Gewissheit zu verschaffen, liess das Stadtpolizeiamt die beiden Hundecadaver durch den H. Berichterstatter seciren. Der Erfund hiebei war folgender: Gehirn- und Rückenmarkshäute, namentlich letztere in der Kreuzgegend, dunkel geröthet. Magenschleimhaut entzündet, dunkelblau gefärbt, an der Pförtneröffnung einige Stellen derselben wie geätzt aussehend. Mageninhalt: Milch, Weissbrod, kleine Fleischtheile und Knorpelstücke. Im Dünndarm zahlreiche Ecchymosen und Anäzungen, strangartige Schwellungen der Darmschleimhaut, die sich immer schwächer werdend bis zum Mastdarme erstreckten. Blut schwarz und dickflüssig, Leber und Nieren sehr blutreich, ebenso die Milz. Bei dem einen Thiere (Windhund) fanden sich noch ausserdem Milzgeschwülste von der halben Grösse eines Markstückes und im Darm missfarbiger Schleim. Der Inhalt der Mägen und Därme wurde einem Apotheker behufs chemischer Untersuchung dieser Theile auf Gift überwiesen. Eine einfache Reaktion auf Baryt bestätigte die Vergiftung durch dasselbe. Die Hunde mussten Gelegenheit gehabt haben von dem Rattengifte zu fressen (Schwanz-Ulm).

B. Hautkrankheiten.

Schafräude. Uebele-Künzelsau wendete, obwohl er die Gefährlichkeit der Arsenikbäder schon aus früheren Erfahrungen kennen gelernt, bei einer aus 135 Stück Mutterschafen bestehenden Heerde wiederum das Arsenikbad an, wegen der Annehmlichkeit des Mittels (Wohlfeilheit, Farb- und Geruchlosigkeit). Die Kur wurde mit einem Aetzlaugenbad begonnen, am 2. und 5. Tage folgten $^1/_2$ $^0/_0$ Arsenikbäder. Da sich nach diesen Bädern noch verdächtige Stellen zeigten, so wurde noch ein weiteres Bad mit $^3/_4$ $^0/_0$ Arsenik angewendet. Trotzdem der Arsenik durch Kochen vollständig gelöst und die Flüssigkeit ausserdem filtrirt worden war, krepirten in der darauf folgenden Nacht 11 Schafe und im Verlauf von

14 Tagen noch 4 weitere Stück. Die Thiere zeigten einen steifen Gang und athmeten schnell, es waren aber an der Haut keine Anäzungen bemerkbar. Bei der Sektion zeigte sich das subcutane Bindegewebe diffus geröthet, Magen- und Darmkanal enthielten wenig Futter aber viele Gase, hatten ein graues Aussehen und zeigten leichte, streifige Röthe; das dunkle Blut war in Herz und Lunge angehäuft. Die 4 später krepirten Thiere zeigten ausgebreiteten Hautbrand, bei einem Schafe mumificirte ein ganzer Vorderfuss (?), bei einem andern der ganze Hinterfuss (?) und bei zwei Böcken vertrocknete der ganze Hodensack sammt den Hoden. Eine grössere Anzahl von Thieren zeigte einen steifen, gespannten Gang, gekrümmten Rücken und die Haut fühlte sich heiss und trocken an. Uebele schliesst daraus, dass $^1/_2$ % Arseniklösung die Räude nicht heile, die $^3/_4$ %-Lösung aber zur Vergiftung führe. — Bei zwei anderen Heerden gebrauchte Uebele die von Gerlach empfohlene Methode, die bekanntlich in der Anwendung eines Reinigungsbades mit Aetzlauge und in dem eigentlichen aus Tabaksdekokt bestehenden Räudebad besteht. Uebele wendete zuerst das Aetzlaugenbad an, dem er noch $^1/_2$ % Carbolsäure zusetzte. Das Laugenbad bereitete er aus 1 Theil Kalk, 2 Theilen Pottasche und 50 Theilen Wasser. Diese Mischung erwies sich als so stark, dass die Hände und Arme der Arbeiter angeätzt und dieselben mehrere Tage arbeitsunfähig waren; es musste desshalb die Lauge verdünnt werden. Am 2. und 5. Tage wurde ein Bad aus 1 Theil Tabak und 20 Theilen Wasser mit bestem Erfolge angewendet.

Ostertag-Gmünd kann das in Elsass gebräuchliche Verfahren, da dasselbe billig, gefahrlos und zuverlässig ist, bestens empfehlen. Dasselbe besteht für 100 Schafe aus 1500 gr Acid. carbol. crud., 1000 gr Calc. ust., 3000 gr Sap. virid. und 260 Liter warmen Wassers. Das zweite Bad ist $^1/_5$ stärker und 5—6 Tage nach dem ersten anzuwenden. In allen Fällen sind vor dem Baden die etwa vorhandenen Schorfe oder Bor-

ken gut aufzuweichen. Dies geschieht am besten durch Carbolglycerin 1 : 25. Beim Baden der Schafe sind die Schorfe ebenfalls tüchtig aufzukratzen.

Pferderäude (Sarcoptes). Maile-Hall behandelte 10 räudige Pferde, von welchen 6 am ganzen Körper betroffen waren. Als Heilmittel wurde Sap. virid. mit Hydrarg. nitric. oxydulat 20 : 1 angewendet, indem die eine Körperhälfte mit dieser Mischung eingerieben und den andern Tag abgebadet wurde. Hierauf behandelte man die andere Hälfte ebenso. In 3 Fällen, wo die Thiere im hohem Grade räudig waren, hatte dieses Mittel nicht den gewünschten Erfolg. Es wurde dann Vaseline mit Creosot 20 :1 angewandt und damit Heilung erzielt. Zwei Knechte, welche diese Pferde warteten, wurden angesteckt.

Eine Kuh zeigte längs des ganzen Rückens sowie an der linken Brust- und Bauchseite subcutanes Emphyem, dabei war das Allgemeinbefinden nicht getrübt und auch die Milchsecretion nicht beeinträchtigt. Eine Verletzung der Haut war nicht constatirbar. Nach Einreibungen hautritzender Mittel verschwand das Emphysem innerhalb zweier Tage vollständig (Zipperlen-Hohenheim).

C. Chirurgie. Chirurgische Operationen.

Perforirende Bauchwunde bei einem Pferde. Das fragliche Thier hatte sich beim Ackern eine 35 cm lange, klaffende Schnittwunde am Bauche durch das Pflugeisen zugezogen. Die Wunde befand sich in der Mitte der Unterbauchgegend und verlief der Quere nach. Während des Anlegens einer Zapfennaht, welches am liegenden Pferde vorgenommen werden musste, platzte plötzlich das Bauchfell in Folge heftiger Bewegungen des Thieres, so dass eine grosse Anzahl Dünndarmschlingen zum Vorschein kam. Nach Reposition derselben in der Rückenlage konnte die Wunde zugenäht werden. Nach einem Carbolölverband und dem Auflegen

einer breiten Bauchgurte liess man das Pferd aufstehen. Die weitere Behandlung bestand in strenger Diät und Hochbinden. Am 7. Tage rissen verschiedene Nähte aus, so dass beide Zapfen entfernt werden mussten. Das Bauchfell hatte sich vereinigt. Die äussere Wunde wurde mit Heft- und Pechpflasser verklebt. Nach 6 Wochen war die Wunde mit Hinterlassung einer bedeutenden Narbe geheilt. Die Körpertemperatur war während der ganzen Krankheit nie über 38 °C. gestiegen und dessgleichen auch die Fresslust in keiner Weise alterirt (Motzer-Sulz).

Ein Pferd bekam zwischen den beiden Vorderfüssen eine Geschwulst, welche sich bis gegen den Bauch hin ausbreitete. Die Geschwulst war weich, das Thier vermochte kaum zu gehen. Nachdem ein Einstich gemacht und der Eiter entleert war, konnte ein Nadelholzast herausgezogen werden. Wie sich nachträglich herausstellte, soll das Pferd kurz zuvor während der Nachtzeit im Walde an einem Haufen Nadelholzstreu aufgefahren sein (Häfele-Backnang).

Fesselbeinbruch bei einem Pferde. Ein 7jähriger Rothschimmelwallach blieb beim Fahren um eine Strassenbiegung an einer scharfkantigen Dohle hängen und brach das linke vordere Fesselbein unmittelbar unter dem Fesselgelenke. In den Stall zurückgekehrt wurde genanntes Pferd in eine Hängegurte gebracht und bis die nöthigen Verbandmaterialien zur Stelle waren kalte Umschläge angewendet; hierauf wurde ein Gypsverband angelegt, wobei der Fuss durch 4 Gehilfen gestreckt und fixirt wurde. Mit Ausnahme eines ganz gelind auftretenden Wundfiebers blieb das Pferd ganz munter und nahm sogar an Körpergewicht zu. Gegen Ende der 4. Woche ausserte das Pferd Schmerzen. Wie sich nach sofortiger Abnahme des Verbandes zeigte hatte letzterer leicht gedrückt. Der Knochen war bereits zusammengewachsen, der Callus jedoch noch nicht hart genug. Man legte daher noch einen zweiten leichteren Verband an, welcher nach 14 Tagen wieder

abgenommen wurde; von diesem Zeitpunkte an wurde das Pferd gut gefüttert und sich selbst überlassen. Nach Verfluss von 10 Wochen war fragliches Pferd wieder zu jedem Dienst verwendbar (Gschwind-Kupferzell).

Luxation von Halswirbeln bei einem Pferde. Ein ca. 15 Jahre altes Pferd, welches mit einem zweiten in einem Walde einen steilen Bergabhang hinunterfiel, blieb der Quere nach zwischen zwischen zwei Baumstämmen hängen, in welcher Situation es noch nahezu eine halbe Stunde ausharren musste. Nachdem das Pferd mit grosser Mühe aus seiner Lage befreit und auf die Ebene gebracht war, bemerkte der Eigenthümer sofort eine eigenthümliche rechtsseitige Verkrümmung des Halses. Bei der Bewegung des Pferdes zeigte das Thier einen schwankenden Gang und war kaum im Stande zu gehen. Der H. Berichterstatter fand das Pferd im Stalle stehend mit nach abwärts gesenktem Kopf, der Hals zeigte starke Biegung nach rechts. Puls- und Athemfrequenz waren beschleunigt, der Herzschlag deutlich fühlbar, Fresslust gering, Harn- und Mistabsatz verzögert, der Thermometer ergab 39,5°. Beim Versuche, den Hals in seine normale Lage beziehungsweise Haltung zu bringen, stürzte das Pferd wie vom Blitze getroffen zusammen und konnte erst nach einigen Minuten wieder und nur mit Unterstützung zum Stehen gebracht werden. Die nähere Untersuchung des Halses ergab eine vollständige (?) Luxation des 2., 3., 4. und 5. Halswirbels nach rechts. Da nun das Pferd ohnehin keinen grossen Werth hatte und an eine erfolgreiche Behandlung nicht zu denken war, wurde zur Tödtung des Thieres gerathen (Seeger-Göppingen).

Strahlkrebs. Ein 1½ Jahr altes Fohlen litt an den beiden Hinterfüssen an ausgedehntem Strahlkrebs, so dass sich ein Heilversuch kaum zu rentiren schien. Auf das ausdrückliche Verlangen des Eigenthümers wurde jedoch ein Kurverfahren eingeleitet, welches mit einer möglichst gründlichen

Abtrennung der wuchernden Masse begann. Hierauf wurde die ganze Fläche zweimal mit einem rothglühenden Eisen gebrannt und nach gehöriger Tamponade ein Deckeleisen aufgeschlagen. Nach 6 Tagen, in welcher Zeit die Wucherung auf's Neue die ursprüngliche Ausdehnung angenommen gehabt hatte, wurde das Thier der gleichen Procedur unterworfen. Auch diesmal war, trotz der nachhaltigen Application von concentrirter Carbolsäure und einer Mischung von Sublimat und Gummischleim, der Erfolg nur ein unvollkommener, so dass zum drittenmale zu Messer und Feuer gegriffen werden musste. Die Nachbehandlung, welche mittelst einer Mischung von Terpentinöl und Salzsäure je 1 Theil sowie Holztheer und Kupfervitriol je 4 Theile durchgeführt wurde, führte mit der Zeit zu einem günstigen Ausgange. Es bildete sich zwar kein neuer Hornstrahl mehr, dagegen breitete sich die Sohle in schiefer Abdachung über die ganze Hufläche aus, so dass die Hufe von oben gesehen ihre normale Form hatten und das Thier nach 4 Monaten aus der Behandlung entlassen werden konnte (Eberhard-Aalen).

Aderfistel. Ein Pferd, dem 16 Tage zuvor zur Ader gelassen worden war, kam erhitzt in den Regen, worauf die Aderlasswunde anschwoll. Durch Reiben entstand eine bedeutende Blutung. Der H. Berichterstatter, welcher zur Behandlung zugezogen wurde, liess das Pferd hoch anbinden, dessen Nasenriemen eng schnallen und entzog demselben zunächst jede Nahrung. Vom 2. Tage an bekam es flüssige Nahrung. Durch die Ausserthätigkeitsetzung der Kaumuskeln, bei gleichzeitiger Wirkung eines blutstillenden Verbandes mit Liqu. ferr. sesquichlor., gelang es endlich, der Blutung Einhalt zu gebieten. Im weiteren Verlaufe bildeten sich mehrere Abscesse längs der Vene, die eröffnet und scharf eingerieben wurden, doch hatte die Scharfsalbe bei der Blutleerheit dieses Thieres keine rechte Reaktion zur Folge, so dass das Glüheisen in Anwendung gebracht werden musste. Letzteres nun

hatte den gewünschten Erfolg und war nach 4 Wochen vollständige Heilung eingetreten (Uebele-Künzelsau).

Angiom auf der Nasenscheidewand eines Pferdes. Ein 15jähriges Pferd zeigte seit 10 Jahren ein periodisches Nasenbluten besonders linkerseits und namentlich nach starken Bewegungen. In der letzten Zeit wiederholte sich diese Erscheinung fast täglich. Es fand sich eine begrenzte, aufgelockerte hyperämische Stelle von sammtartigem Aussehen auf der Scheidewandfläche und den Nasengängen, vergesellschaftet mit geschwürigen Vertiefungen (Erosionen) und theilweise mit einem graulichen Schorf bedeckt. Nach der Entfernung des letzteren sickerte helles Blut aus, wie aus einem Sieb, doch sistirte die Blutuug bald wieder. Auf der Schleimhaut der rechten Nasenscheidewandfläche zeigte sich eine ähnliche kranke aber nicht erhabene Stelle, welche leicht blutete. Drüsen standen nicht in Mitleidenschaft. Im weiteren Verlaufe dieses Prozesses dehnte sich derselbe immer mehr nach unten zu aus, während die geschwürigen Stellen oben mit Bildung von weissen erhabenen Narben abheilten, die wie Inseln in der gerötheten Schleimhaut lagen. Die Weiterausdehnung nach unten geschah in der Weise, dass sich über Nacht eine inselartige Stelle neu bildete, die ca. 1/2 cm von der früher erkrankten entfernt war. Die Schleimhaut zeigte sich hiebei in der Ausdehnung eines 20-Pfennigstückes hyperämisch, die stark injicirten Blutgefässe erstreckten sich strahlenförmig von der Mitte gegen die Peripherie, um nach 1—2 Tagen eine blutende erodirte Fläche darzustellen, auf welcher sich bald Schorfbildung unter periodischer Blutung einstellte und welche nach ca. 6 Tagen mit der ersterkrankten in Confluenz trat. Durch Einblasen von Alaun sistirte die Blutung und nahm die kranke Schleimhautstelle annähernd jene Form an, wie sie rechterseits sichtbar war. Ein ausgeschnittenes, geschwulstförmiges Stück der krankhaften Wucherung wurde auf Grund der vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung wegen seines hervortretenden

Gefässreichthums als Angiom bezeichnet (Deigendesch-Balingen).

Euterentzündungen bei Kühen durch Rattenbisse. Bei 3 Kühen traten Euterschwellungen auf, welche durch zahlreiche kleine Bisswunden hervorgerufen worden waren. Nachdem man die Ratten im Stalle vernichtet hatte, blieben auch die entzündlichen Euterschwellungen aus (Reiser-Cannstatt).

Hydrophthalmos bei einer Kuh. In Folge einer heftigen Entzündung beider Augen vergrösserten sich die Bulbi 4—6fach und wurden aus der Orbita herausgedrängt. Die Cornea wurde undurchsichtig. 24 Stunden nach dem ersten Auftreten platzte einer dieser Augäpfel, wesshalb die Kuh geschlachtet wurde (Haussmann-Nürtingen).

Fremdkörper im Schlunde eines Pferdes. Während der Futterzeit hörte das Thier, ein ca. 18jähriger Wallach, plötzlich auf zu fressen, stand vom Barren zurück, senkte den Hals und streckte den Kopf; aus dem Maule floss in reichlicher Menge Schleim, dessgleichen auch aus der Nase. Dieser Schleim war mit Futterstoffen vermischt. Das Thier versuchte verschiedene Male sich zu erbrechen und erbrach auch nach einiger Zeit durch die Nase eine Quantität zähen mit Futterresten vermengten Schleim; im Uebrigen zeigte das Pferd weder Appetit noch Durst, hustete öfters, scharrte mit den Vorderfüssen, zeigte einen ängstlichen Blick und nach kurzer Zeit starken Schweissausbruch. Die Untersuchung der Maulhöhle sowie des Schlundes von aussen bot keine Anhaltspunkte. Da der Zustand des Thieres vollständig derselbe blieb, wurde der Schlund vermittelst einer Schlundröhre untersucht, wobei sich an der Eintrittstelle desselben in die Brusthöhle ein fremder Körper fühlbar machte, welcher auf ausgeführten leichten Druck nicht von der Stelle ging. Da eine Gewaltanwendung bei dieser Manipulation vermieden werden wollte, so liess man das Thier, nachdem man ihm etwas Oel eingegossen hatte, eine Stunde in Ruhe, worauf das Geifern aufhörte und das

Thier an dem vorgesetzten Heu wieder zu fressen begann. Die Natur des Fremdkörpers konnte nicht eruirt werden (Dentler-Ravensburg).

Pansenstich und Pansenschnitt. Eine Kalbin blähte so stark in Folge von Grünfütterung auf, dass der Eigenthümer sich entschloss, dieselbe mit einem Taschenmesser zu troikariren. Die Wunde eiterte stark, der Ausfluss war stinkend und schaumig, indem durch die Athmungsbewegungen Luft ein- und ausgepumpt wurde. Ausspritzungen mit Carbolsäurelösungen konnten das Uebel nicht beseitigen. Die Folge war eine beständig eiternde Magenfistel, bei welcher jedoch der Patient vortrefflich gedieh. Acht Monate nach dem Troikariren wurde fragliches Thier geschlachtet und fand man hiebei folgendes: Von der allgemeinen Decke bis zum Magen ging eine strangförmige, nabelschnurähnliche, aus festem Bindegewebe bestehende ca. 6 cm lange, fingerdicke Verbindung, welche vom Fistelkanal durchzogen war (Ostertag-Gmünd).

Ein Metzger machte an einem aufgeblähten Ochsen den Pansenschnitt in einer Länge von 8 cm und hiezu einen diesen senkrecht treffenden Querschnitt von 4—8 cm Länge. Die sehr bedeutende Blutung, welche hiebei auftrat, konnte durch den herbeigerufenen Sachverständigen nicht gestillt werden, wesshalb man zur Schlachtung schreiten musste. Bei der Obduktion fand man eine der Bauchwand innen aufsitzende apfelgrosse Geschwulst vor, welche aus Bindegewebe und auffallend starken Blutgefässen bestand und durch den zweiten Schnitt zur Hälfte gespalten worden war (Eberhard-Aalen).

Eine grossträchtige Kuh litt an chronischem Aufblähen. Der Schmied des Ortes wurde zur Hilfe gerufen und brachte die Schlundröhre in Anwendung, diese aber, vielleicht schon vorher etwas defekt, brach im Schlunde der Kuh ab, ein Stück von 3 Fuss wurde von der Kuh geschluckt, dagegen ein Stück von ca. 1 $^1/_2$ Fuss Länge herausgezogen. Die Kuh hatte diese Röhre 8 Tage im Leibe stecken. Mit Zustimmung

des Eigenthümers wurde vom H. Berichterstatter der Pansenschnitt vorgenommen. In der linken Weiche wurde nach den gewöhnlichen Regeln der Bauchschnitt gemacht, dann die Bauchhöhle geöffnet, wobei ziemlich viel Wasser aus der Bauchwunde floss. Hierauf wurde ein Einstich in den blosgelegten Wanst gemacht und derselbe nach abwärts erweitert, so dass mit dem Arm eingegangen werden konnte. Den Wanst selbst zog man etwas aus der Bauchwunde heraus, um das Einfallen von Futtertheilen in die Bauchhöhle zu verhüten. Der untersuchende Arm fand das Schlundröhrenstück jedoch nicht im Pansen, sondern in zusammengerolltem Zustande in der Haube. Nach Herausnahme desselben wurde die Wanstwunde sorgfältig gereinigt, deren Ränder mit Carbolöl bestrichen und mittelst Catgut durch die umschlungene Naht vereinigt. Die Catgutenden wurden kurz abgeschnitten. Die Bauchwunde heftete man auf die gleiche Weise mit der Knopfnaht und bestrich sie mit Carbolöl. Trotzdem nun, dass wegen wiederholten Aufblähens der Troikar mehrmals durch die Bauchwunde in den Wanst gestochen wurde, heilte dieselbe ohne Eiterung in 8 Tagen. Die Kuh kalbte regelmässig und brachte ein gesundes, munteres Kalb. Sie selbst ist seither gesund und die Narbe kaum sichtbar (Maile-Hall).

Behandlung des Ueberwurfes bei Ochsen. Der Ueberwurf bei Ochsen kommt im Bezirke Neresheim sehr häufig vor. Welche Art der Castration das Vorkommen am meisten begünstigt, konnte noch nicht herausgefunden werden. O.-A.-Th. Hess geht mit der Hand in den Mastdarm ein, erfasst den angespannten Samenstrang (den man im gesunden Zustande nicht spürt) und drückte denselben nach auf- und vorwärts, wodurch er sich unten von der Bauchwandung loslösst, und damit ist dem Leiden abgeholfen. In der Regel ist in 5 Minuten alles vorüber; Nachbehandlung bedarf es keiner. Der Ueberwurf kommt nur auf der rechten Seite (wegen der Gedärmlage) vor.

Anhang.

Innere Rupturen.

Zwerchfellruptur bei einem Pferde. Ein Reiter legte mit einem edlen Pferde in 5 Stunden 45 Kilom. zurück, dabei musste dasselbe die Schnelligkeit eines in der Nähe fahrenden Eisenbahnzuges auf ca. 4 Kilom. Länge einhalten. In den folgenden 2—3 Stunden ging das Thier ziemlich gut, drohte aber nachher auf einer kurzen 20—25 %. Steige zu stürzen. Von hier an hatte der Reiter alle Mühe, sein Pferd in den noch 15 Kilom. entfernten Stall zu bringen. Dort angekommen stürzte es todt nieder. Bei der Sektion fand man im muskulösen Theile des Zwerchfelles an der rechten Körperseite ein grosses Loch, durch welches der Blinddarm in die Brusthöhle gedrungen war. Die Wundränder am unteren Rande der Rupturstelle waren 2—3 cm lang vernarbt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Thier schon früher eine kleine Zwerchfellruptur erlitten gehabt hatte, welche abgeheilt war. Der Eigenthümer glaubt, dass die frische Zusammenhangstrennung wenigstens zum Theil während des par force Rittes mit dem Eisenbahnzuge vor sich gegangen sei, da das Pferd bei dieser Gelegenheit aufgeächzt und nach rechts traversirt habe (Link-Rottweil).

Berstung der Kranzarterie des Herzens. Eine 4 ½ jährige gut gebaute Stute, Kaufsobjekt, wurde wiederholt in schwerem Zuge probeweise benützt. Kurz nach Beendigung einer schweren Fuhre stürzte das Thier plötzlich todt zusammen. Bei der Sektion fand man den Herzbeutel mit hellrothem Blut gefüllt und einen Ast der Kranzarterie des Herzens geborsten (Eberhard-Aalen).

D. Geburtskunde, Geburtshilfe, geburtshilfliche Operationen u. dergl.

Abortus durch Schreck. Eine seit 25 Wochen trächtige Kuh gerieth durch Zufall mit einem Horn in das Hals-

band eines im Stalle frei umherlaufenden Bockes, so dass letzterer hiedurch erdrosselt wurde. Die Kuh zeigte sich hiebei sehr aufgeregt und schreckhaft und abortirte 12 Stunden nach diesem Vorfall. Da die Kuh vorher vollkommen gesund war, glaubt der H. Berichterstatter Schreck als Ursache des Abortus ansehen zu sollen (Landvatter-Heilbronn).

Embryotomie, Ausziehen der Füsse. Der H. Berichterstatter fand bei seiner Ankunft die Geburtswege stark geschwollen und trocken, die Kuh sehr abgemattet, so dass dieselbe nicht mehr zum Aufstehen zu bringen war. Nachdem sich derselbe überzeugt hatte, dass das Kalb (nach den vorliegenden Vorderfüssen zu schliessen, von sehr starkem Körperbau) todt war, trennte derselbe mit einem scharfen Federmesser die beiden Vorderfüsse aus der Haut heraus und zog sie aus, darnach wurde der zurückliegende Kopf mit einer Messingdrahtschlinge gefasst und das Kalb auf diese Weise ohne Schwierigkeit ausgezogen. In einer Viertelstunde war das ganze Werk vollbracht (Maile-Hall).

Schistosoma reflexum. In einem Vierteljahre kam es zweimal bei Kühen vor, dass, nachdem die Blase gesprungen war, die Gedärme des Fötus vorfielen. Die Untersuchung ergab, dass an den Kälbern die ganze Bauch- und der untere Theil der Brustwand gespalten war, so dass die Stümpfe der nur halblangen Rippen deutlich fühlbar waren. Sämmtliche Eingeweide wurden herausgenommen, Kopf und Füsse in die richtige Lage gebracht, wodurch bei dem einen die Geburt, wenn auch schwer, zu Stande kommen konnte. Im andern Falle aber war das Rückgrat des Kalbes nach oben verkrümmt und in dieser Lage verwachsen, so dass die Geburt nicht bewerkstelligt werden konnte und Schlachtung nöthig war (Uebele-Künzelsau).

Uterusvorfälle, welche von Laien vergeblich reponirt werden wollten, trifft man gewöhnlich stark entzündet und angeschwollen. Es empfiehlt sich, vor der Wiederholung der

Repositionsversuche den Uterus eine Zeit lang in kaltes Wasser zu legen, wodurch derselbe ziemlich kleiner gemacht und daher auch leichter zurückgebracht werden kann (Mayer-Rottenburg).

Amputation des Uterus. Bei der Reposition des vorgefallenen Uterus einer jungen Kuh passirte dem assistirenden Schweizer das Unglück, dass er mit der Faust die Wandung des sehr schweren Uterus durchstiess. O.-A.-Th. Hess in Neresheim, welcher anwesend war, entschloss sich in Folge dessen zur sofortigen Totalexstirpation des Organs. Der Besitzer konnte sich mit dieser Operatiou umsomehr einverstanden erklären, als er von dem günstigen Ausgange einer ähnlichen von Hess vorgenommenen erfahren hatte. Das Verfahren war folgendes: Eine Castrirschlinge, welche man soweit oben als möglich anlegte, wurde durch zwei Männer stark angezogen und hierauf der Uterus abgeschnitten. Nach dem Zurückbringen des Stumpfes erhob sich das Thier. Am 10. Tage wurde eine zweite und am 17. Tage eine dritte Schlinge angelegt. Nach 24 Tagen war die Oeffnung zugeheilt und konnte der abgestorbene Theil entfernt werden. Das Thier wurde hierauf in den Stall gestellt und fett gemacht.

Scheintod bei neugeborenen Kälbern. Durch Verzögerung der Geburt aus mancherlei Ursachen kommen viele Kälber scheintodt zur Welt. Als bestes Mittel gegen diesen Zustand hat sich die Application eines kalten Wasserstrahles aus ziemlicher Höhe in die Nackengegend bewährt. Durch diese Reizung des Athmungscentrum gelingt es oft schon nach einigen Minuten die scheintodten Kälber zu beleben (Mayer-Rottenburg).

Mastdarmscheidenfistel (angeboren). Ein neugeborenes Kalb hatte keinen After. Aus der Scheide entleerte sich eine dünne bräunliche Flüssigkeit, welches Faktum die Annahme nahe legte, es müsse eine Communikation zwischen Vagina und Rektum bestehen. Die Untersuchung mittelst des

Fingers bestätigte dies. Die Oeffnung war jedoch sehr klein, so dass man nur mittelst einer Sonde eindringen konnte. Nachdem der vorhandene kleine Kanal dilatirt worden war, konnte das Thierchen regelmässig durch diesen künstlichen After Koth entleeren. Nach 14 Tagen wurde das Kalb dem Schlächter übergeben (Zipperlen-Besigheim).

O.-A.-Th. Grimm in Waldsee theilt folgendes Curiosum mit: Von 8 Kühen eines Müllers warfen alljährlich mehrere derselben Speckkälber, ohne dass man die Ursache dieser Erscheinung hätte ergründen können. Nun kam ein Thierarzt zufällig an den Brunnen dieses Müllers und sah, wie sich im Wasser ein lebensgrosser Löwenkopf spiegelte. Der letztere war aus Holz geschnitzt und an der Dachrinne des Hauses als Schmuck angebracht. Der betreffende Thierarzt war mit sich sofort darüber einig, dass sich die Kühe des Müllers während des Tränkens an dem Löwenkopfe „versehen" hatten. Nach der Entfernung dieses Zierats warfen die Kühe des Müllers nur mehr gesunde Kälber.

IX. Praktische Thierärzte.

Beinahe in allen Oberamtsbezirken sind neben dem Oberamtsthierarzte noch einige praktische Thierärzte thätig, von welchen die meisten noch ein Nebengewerbe betreiben. Vorwiegend sind es Beschlagschmieden und kleinere Landwirthschaften, welche neben der oft nicht sehr lucrativen Praxis weitere Erwerbsquellen abgeben müssen. Die Zahl der praktischen Thierärzte im Neckarkreise beträgt 70, im Schwarzwaldkreise 33, im Jagstkreise 36 und im Donaukreise 94. Die meisten Thierärzte hat der Bezirk Leutkirch, nämlich 14.

X. Kurpfuscherei.

Die Zahl der Pfuscher auf dem Gebiete der Behandlung der Thierkrankheiten ist eine ziemlich bedeutende. Aus fast allen Oberämtern liegen Berichte hierüber vor. Die Zahl derselben kommt der Zahl der Thierärzte zum mindesten gleich, vielfach aber wird dieselbe sogar übertroffen, so sind z. B. im Bezirk Ravensburg 6 Thierärzte und 20 Empiriker, in Waldsee 5 Thierärzte und 17 Empiriker. Einzelne Berichterstatter sprechen sich dahin aus, dass die Zahl der Pfuscher im Zunehmen begriffen sei und manche derselben die Thierheilkunde gewerbsmässig ausüben, ohne Gewerbesteuer zu bezahlen. Die Pfuscher rekrutiren sich vorzugsweise aus dem Stande der kleineren Landwirthe, Schmiede, Schäfer, Kuhhirten und Abdecker. Auch Apotheker und Lehrer befassen sich allenthalben mit dem Kuriren kranken Viehes, ebenso zwei Schultheissen, ein Forstwart, ein Krämer und ein Corsettfabrikant. Manche Pfuscher führen homöopathische und allopathische Mittel im Hause. Just-Riedlingen berichtet, dass dieselben die Medicamente häufig durch die Nasenlöcher einschütten, eine Thierquälerei, welche polizeilich geahndet werden sollte. Sonstige Klagen über die Thätigkeit dieser Leute sind nicht zur Kenntniss gelangt.

Ueber Cultur von Impfstoffen und die neuesten Impferfolge bei Milzbrand.

Von Prof. Vogel.

Nachdem nunmehr die bekannten epochemachenden Entdeckungen von Pasteur, Buchner, Koch u. A. allseitig auch einer praktischen Ausnützung unterzogen werden und bereits in verschiedenen Ländern Europa's, ganz besonders in Frankreich, Oesterreich-Ungarn und Russland, Impfversuche und Schutzimpfungen vorgenommen werden, stehen in nächster Zeit ohne Zweifel bedeutsame Erfolge in Aussicht, für diejenigen Leser des Repertoriums daher, welche mit den diesbezüglichen Vorgängen noch nicht vollständig auf dem Laufenden sind, werden die nachfolgenden Erläuterungen erwünscht sein, insoferne von diesen das Verständniss der zu erwartenden Impfresultate abhängig ist. Ebenso soll letzterer, soweit sie bis jetzt vorliegen, hier ebenfalls in Kürze Erwähnung gethan werden.

Wenn die pathogenen Pilze aus der Klasse der Spross- und Spaltpilze in den Körper von Menschen oder Thieren gelangen, so können sie bekanntlich eine Reihe von Krankheiten erzeugen, die man als infectiöse zu bezeichnen pflegt; die Pilze treten im Körperinnern sofort in Concurrenz mit den parenchymatösen Säften, von denen sie (wie die Gewebszellen auch) leben müssen. Nun entsteht ein Kampf ums Dasein, denn entweder sind dadurch die histologischen Elemente in ihrem Bestande bedroht oder die eingedrungenen Pilze. Unter nor-

malen Verhältnissen wird der von dieser Invasion betroffene Organismus für gewöhnlich obsiegen, im andern Falle bewirken die Mikrobien eine Umsetzung (Gährung) der Gewebsnährstoffe und damit auch eine Allgemeinerkrankung oder gar eine Vernichtung der Lebenskräfte, d. h. Tod durch Pilze.

Nun hat Prof. v. Nägeli in München die höchst wichtige Entdeckung gemacht, dass diese Pilze nicht unter allen Umständen im Körper sich weiter bilden können, sondern nur unter bestimmten Verhältnissen, d. h. bei einem gewissen Concentrationsgrade der Gewebsflüssigkeiten und dass die im Ueberflusse vorhandenen Nährstoffe der Letzteren oder auch das Gegentheil nachtheilig, ja tödtlich auf das Leben der Pilze einwirken. Diese bedürfen somit innerhalb des Gewebes oder in künstlichen Nährsubstraten zu ihrer Fortexistenz einer gewissen Menge Wassers und zwar die Spross- und Spaltpilze einer grösseren, als die Schimmelpilze; die Wasserentziehung des Körpers ist es also hauptsächlich, welche die Bedeutung einer höhern Concentration der Nährflüssigkeit hat und wirkt diese entschieden schädlich auf die parasitären Eindringlinge der niedersten Pflanzenwelt.

Prof. Dr. G. Jäger hat wie bekannt hieraus weitere Consequenzen gezogen und beutete diese Entdeckung für Verhütung von Pilzkrankheiten aus, indem er den Satz aufstellte, eine Wasserentziehung des Körpers (z. B. durch Bewegung und Wollkleidung) sei identisch mit Seuchenfestigkeit, d. h. eine grössere Concentration der Gwebsnährstoffe schaffe Immunität gegen Infectionskrankheiten.

Andere Forscher haben einen andern und sicherern Weg eingeschlagen und produciren eine künstliche Pilzerkrankung, wobei aber die Pilze erst möglichst unschädlich gemacht werden und doch Immunität schaffen. Dies kann dadurch bewerkstelligt werden, dass man die einer bestimmten Krankheit zu Grunde liegenden niedersten Organismen in einer Nährflüssigkeit von bestimmtem Dichtigkeitsgrade künstlich fortzüchtet,

also förmlich cultivirt und dann einimpft (Präventivinoculation); dieses Züchtungsmaterial besteht meist aus irgend einer Eiweisslösung, z. B. Fleischbrühe, Blutserum, Blut, einer Solution von Fleischextract, Gelatine, Humor aqueus, Kartoffeln u. s. w. und können durch solche Culturen selbst verschiedene Pilzmodificationen hervorgebracht werden, deren Endzweck immer die Unschädlichmachung der pathogenen Schmarotzer ist, ohne dass dieselben ganz unwirksam geworden wären, ja es können hiedurch selbst neue Infectionsstoffe geschaffen werden.

So hat z. B. Buchner den Bakterien im Heu (Bacillus subtilis), die sonst ganz unschädlich sind, dadurch sogar eine tödtliche Wirkung beigebracht, dass er sie auf Eiweisslösungen und defibrinirtem Blute in die lebensgefährlichen Milzbrandbakterien umwandelte und umgekehrt (?). Ferner fand er bei lange fortgesetzten Züchtungen mit wahren Milzbrandbacillen, dass deren ungeheure Infectionsfähigkeit allmälig abnehme, bei der 36. Züchtung z. B. schon wesentlich verringert sei und nach $^1/_2$ Jahre bei täglich wiederholter Umzüchtung vollständig erlösche, es sind also aus tödtlichen Bacillen gänzlich indifferente Heubakterien gemacht worden, die auch morphologisch kaum von jenen unterschieden werden können und dieselbe grosse Vorliebe für Sauerstoff haben. Dagegen ist es bis jetzt nicht gelungen, z. B. Milzbrandcontagium durch Impfung von Thier zu Thier allmälig abzuschwächen, im Gegentheil nimmt es dadurch an Wirkung progressiv zu.

In ähnlicher Weise hat Pasteur die Hühnercholera unschädlich gemacht, eine äusserst ansteckende, jetzt leider auch in Deutschland aufgetretene Mykose, die darin besteht, dass die Thiere ermatten, die Flügel hängen, taumeln und von einem unwiderstehlichen Hange zum Schlafen ergriffen werden, sie rühren sich daher nicht vom Platze und sterben massenhaft nach kurzer Agonie. Die Krankheit ist sonach nichts weniger als eine Cholera, sondern eine Art Typhus,

erzeugt durch einen zuerst von E. Semmer 1877 in Dorpat entdeckten und beschriebenen Micrococcus*).

Pasteur, der berühmte französische Physiologe und Mycetologe, ist dabei in folgender interessanter Weise vorgegangen. Taucht man die Spitze eines Glasstäbchens in Blut von cholerakranken Hühnern und dann in ein Glas mit klarer Hühnerbouillon, die aber nicht vorher schon pathogene Pilze enthalten darf und desswegen auf 115 ° C. erhitzt, d. h. steril gemacht worden ist, so wird in kurzer Zeit diese Culturflüssigkeit trübe, was von dem Auftreten äusserst kleiner Pünktchen (Choleramikrococcen) herrührt. Nimmt man nun von dieser Flüssigkeit wieder nur ein kleines Tröpfchen und lässt es in ein neues Glas sterilisirte Bouillon fallen, so tritt dieselbe Erscheinung auf, auch wenn man diese Procedur (wie in der Homöopathie) 100 oder 100,000 Mal wiederholt. Immer wird einige Tage nach eingetretener Trübung die Fleischbrühe im Glase wieder hell, denn die zahllos gebildeten Mikrococcen haben sich als Sediment zu Boden geschlagen, die Gläser müssen aber mit einem die Luft filtrirenden Baumwollstöpsel verschlossen werden, um andere Krankheitskeime von aussen nicht eindringen zu lassen, wie auch die Flüssigkeit in eine Temperatur von 25—30 ° C. zu bringen ist.

Impft man nun Hühner (subcutan) auch nur mit einem Tropfen der obigen umgeschüttelten Flüssigkeit, gleichviel ob deren wirksame Mikrococcen 10 oder 1000 Mal fortgezüchtet worden sind, so sterben alle Geimpften gerade so, als ob mit purem Cholerablut inoculirt worden wäre, vorausgesetzt aber, dass die Culturen sehr rasch hinter einander vorgenommen werden.

Lässt man dagegen bis zur Herstellung einer II. Cultur im Glase einige Wochen oder mehr verstreichen, so erhält

---

*) Deutsche Zeittchrift f. Thiermedicin von Bollinger & Franck. 1878. S. 244.

man eine Impfflüssigkeit von verschiedenem Ansteckungsgrade, d. h. die Virulenz nimmt, je länger man wartet, immer mehr ab und die geimpften Thiere sterben schliesslich nicht mehr oder bekommen doch nur eine Localaffection, das sonst tödtliche Virus ist somit gemildert (mitigirt) worden, die Thiere erkranken, ohne zu sterben und sind ausserdem gegen die Cholera auf längere Zeit (fast auf 1 Jahr) unempfänglich für die Seuche, d. h. immun.

Der Grund der Virulenzabnahme liegt darin, dass auf die Culturflüssigkeit längere Zeit (2—10 Wochen) der Sauerstoff der Luft mitigirend einwirken konnte, Pasteur hatte sich daher nach dieser Entdeckung gesagt, dass hier offenbar ein allgemeines Gesetz zu Grunde liege, wodurch wohl die Pilze aller Infectionskrankheiten sich abschwächen lassen, ohne die Wirksamkeit völlig einzubüssen, wenn es der Wissenschaft gelingt, Impfstoffe für dieselben zu finden.

Von unübersehbarer Wichtigkeit wäre dies z. B. für die Septikämie, den Typhus, die Rinderpest, das Puerperalfieber, den Rotz, insbesondere aber für den mörderischen Anthrax, auf den es Pasteur, der ihn die „interessanteste Krankheit der medicinischen Geognosie“ nennt, hauptsächlich abgesehen hat, da dieser überall ungeheure Verluste anrichtet — in Frankreich allein alljährlich für 20 Millionen Francs — und ausserdem ein leicht zu fassendes und desshalb cultivirbares Contagium vivum enthält.

Bei seinen diesbezüglichen Versuchen boten sich dem Experimentator und seinen eifrigen Gehilfen Chamberland und Roux indess grosse Schwierigkeiten, insofern der Hühnerpilz sich ganz anders vermehrt und kurzweg nur sich theilt; eine Zelle erzeugt zwei oder mehrere, die sich dann in Reihen anordnen, während das Milzbrandbakterium durchscheinende, segmentirte Stäbchen bildet, welche Sporen (Corpuscules germes) treiben, die sich kettenförmig längs der Stäbchen anreihen, sehr rasch weiter keimen und ebenfalls eine unge-

heure Virulenz aufzuweisen haben. Die Stäbchen sammt ihren Dauersporen werden nun nicht wie der Cholerapilz durch die Einwirkung der Luft verändert, ja sie erfahren nicht einmal eine Mitigation, es schien daher nicht möglich, einen geeigneten Stoff zur Schutzimpfung gegen Milzbrand aufzufinden.

Erst weitere Versuche haben gelehrt, dass dies auf anderem Wege doch erreichbar sei und zwar durch Zuhilfenahme bestimmter Wärmegrade. Der Bacillus anthracis, der auch bei stärkstem Froste noch wirksam bleibt, geht nämlich in (nicht sauer reagirender) Bouillon schon bei 45 ° C. zu Grunde bildet jedoch unter freiem Zutritt der Luft keine Sporen mehr und hat daher sehr bedeutend an Infectionskraft verloren; dabei lassen sich die nun übrig gebliebenen Stäbchen gut fortzüchten, sie gehen aber alle nach 4—6 Wochen zu Grunde.

Ehe nun Letzteres der Fall ist, muss die Culturflüssigkeit bereitet werden, die Methode der Darstellung ist daher folgende:

Ein Tröpfchen Milzbrandblut, dessen Tödtlichkeit durch Impfen erprobt ist, wird in ein Glas Hühnerbouillon gebracht und diese nur auf 42—43 ° C. erhitzt; nun lassen sich die Milzbrandstäbchen (ohne Sporen) leicht fortzüchten und erzeugen beim Impfen nur ein leichtes Unwohlsein (Milzbrand in mildester Form), schützen aber den Impfling vor jeder weiteren Erkrankung, da die Thiere für gewöhnlich ja nur einmal im Leben an Milzbrand erkranken. Da die Stäbchen nur mehrere Wochen wirksam, d. h. vermehrungsfähig bleiben, wird die Schutzimpfung schon wenige Tage nach Herstellung obiger Bouillon vorgenommen. Braucht man grössere Massen der Culturflüssigkeit, so darf immer nur ein Tropfen in ein frisches Glas Fleischbrühe gebracht werden, die bis in die tausendste Verdünnung (wie beim Cholerapilz) wirksam bleibt, die Erhitzung der einzelnen Culturstadien darf sich aber nie über 43 ° erheben.

Eine ähnliche Entdeckung hat auch Prof. Toussaint an der Thierarzneischule in Toulouse gemacht, welcher durch wiederholtes Filtriren von tödtlich wirkendem defibrinirtem Milzbrandblut oder 10 Minuten langes Erwärmen desselben auf 55 ° C. künstlichen Anthrax*) erzeugte, ohne dass die Thiere durch die Präventivimpfung erheblich erkrankten, wohl aber ebenfalls immun wurden, wenigstens auf 6—8 Monate.

Dieselben Resultate hat auch Chauveau**) durch sehr kleine Mengen stark verdünnten anthrakösen oder septikämischen Blutes erzielt und Arloing, Thomas und Cornevin beim Rauschbrand. Wie weit jedoch letztere Manipulationen praktisch verwerthbar sind, muss erst durch weitere Versuche festgestellt werden.

Jedenfalls haben nun, obwohl die Theorie von der Mitigation der Infectionsstoffe noch lange nicht abgeschlossen ist, die Pasteur'schen Entdeckungen der Lehre von der Prävention der Seuchen unstreitig einen ungeheuren Vorschub geleistet und wenn erst dieselben eine mehr praktische Gestalt gewinnen, wozu schon die ersten Anfänge in der Veterinär-Medicin gemacht sind, so eröffnet sich eine überaus erfreuliche Perspective für die Zukunft und wird zunächst der Milzbrand aufhören, Schrecken zu verbreiten, indem man ihn prophylactisch auf das Engste einzudämmen, wo nicht ganz auf den Aussterbe-Etat zu setzen vermag.

Nachdem die Pasteur'sche Methode zur Gewinnung von Schutzimpfstoff bekannter geworden war, entstand in Frankreich ein ungeheurer Enthusiasmus und wurde der gelehrte Forscher von allen Seiten bestürmt, nunmehr auch mit practischen Demonstrationen vorzugehen und positive Beweise der Stichhaltigkeit seiner neuen Lehre zu geben. P. impfte zunächst in Melun 25 Schafe mit der cultivirten Milzbrandflüs-

---

*) Recueil de médecine vétérinaire. 1880. pag. 732.
**) Journal de médecine vétérinaire. 1880. pag. 450.

sigkeit und blieben 24 derselben gesund; 14 Tage nachher wurde ihnen wirksames Anthraxblut eingespritzt, worauf sie ebenfalls gesund blieben, während andere 25 Schafe, die aber nicht zuvor geimpft waren, sämmtlich innerhalb 50 Stunden krepirten. Seit dieser Zeit (1879—80) wurden in Frankreich Schafe, die nach Hunderttausenden zählen, sowie auch Rinder und Pferde mit ähnlichem Erfolge inoculirt. Dass dabei auch manche Verluste mit unterliefen, darf vorerst nicht besonders wundern, denn es kommt natürlich alles auf die Reinheit und Mitigation des Impfstoffes an, wie es auch noch nicht festgestellt ist, wie lange Zeit die Schutzkraft, die Immunität dauert.

Auch nach Deutschland hat sich die Begeisterung für die Schutzimpfungsmethode erstreckt, es liegen aber noch wenig Resultate vor; dagegen hat sich das Thierarznei-Institut in Budapest angelegen sein lassen, Versuche im Grossen auszuführen und hatte Pasteur zu diesem Behufe den nöthigen Impfstoff gesendet. Das Ergebniss der Schutzimpfung bei nahezu 1000 Schafen war ein glänzendes*), die nicht geimpften Schafe sind alle krepirt, von den zuvor schutzgeimpften starben aber 4 Proc., von den Rindern 10 Proc., es sind jedoch diese Verluste zum Theil auch auf Unreinlichkeit beim Impfen zurückzuführen.

Ein zweiter Impfungsversuch wurde in Budapest ebenfalls 1881 von dem Assistenten Pasteurs, Dr. Thuillier, mit ähnlichen Ergebnissen angestellt, doch waren dieselben nicht ganz übereinstimmend mit den ersten, die aus Fachmännern bestehende Commission sprach sich daher dahin aus**), dass „obwohl die Schutzimpfung mit wenig Auslagen, leicht und innerhalb kurzer Zeit an einer grösseren Zahl von Thieren

*) Monatssschrift des Vereins der Thierärzte in Oesterreich. 1882. pag. 4.

**) Ibidem. Seite 19. — Revue für Thierheilkunde und Thierzucht von Koch. Wien 1882. Seite 33.

durchgeführt und der Impfstoff stets in grösserer Menge vorräthig gehalten werden kann, auch die ganze Manipulation den Eigenthümer wenig belastet, es doch gegenwärtig noch zu gewagt wäre, die Pasteur'sche Schutzimpfung allgemein zu empfehlen." *)

Auch von anderer Seite sind übrigens in letzter Zeit viele Zweifel über die Haltbarkeit mancher Pasteur'schen Aufstellungen verlautbar geworden und gewiss mit Berechtigung. So sucht Zürn zu beweisen, dass nicht etwa ein einziger specifischer Bacillus allein den Anthrax hervorrufe, sondern dass es verschiedene vermögen, die von einander nach Grösse, Stärke, Form und Dicke abweichen; dass Bacillen, die ganz und gar von dem sog. ächten Bacillus anthracis abweichen, aber im Blute von Thieren gefunden wurden, welche an Milzbrand oder „an einer vom Milzbrand nicht unterscheidbaren Krankheit" starben, auf gesunde Thiere geimpft, doch veritablen Anthrax erzeugten, und dass Bacillen, welche sonst ganz unschädlich sind, durch besondere Existenzverhältnisse und Ernährungsweise zu tödtlichen Milzbrandbacillen umgewandelt werden, wie dies wahrscheinlich bei sporadischem Milzbrand der Fall sei **); massgebend wäre sonach immer ihre grosse Virulenz und die Unbeweglichkeit.***)

Auch Dr. Koch†) übt eine scharfe Kritik der neueren

---

*) Die Impfung wurde mit einer leicht desinficirbaren Pravaz'schen Spritze (Grösse 1 ccm) subcutan bei Schafen innen am Schenkel, bei Rindern hinter der Schulter ausgeführt und für erstere $^1/_6$, für letztere $^1/_4$ ccm Stoff verwendet.

**) Aus diesen Gründen kann auch der Milzbrand nicht, wie dies von Zürn selbst vorgeschlagen wurde, mit „Bacillämie" bezeichnet werden. Anm. d. Red.

***) Berliner klin. Wochenschrift. 1881. Nr. 47.

†) Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheits-Amt. Herausgegeben vom Director Dr. Struck. I. Band. Berlin 1881.

Veröffentlichungen von Pasteur und von Buchner; er weist zunächst darauf hin, dass es nicht blos verschiedene Anthraxbacillen giebt, sondern auch verschiedene mit Milzbrand verwechselbare Infectionskrankheiten; so kommt bei Mäusen ein malignes Oedem vor, das nicht leicht vom Milzbrand zu unterscheiden ist, am sichersten noch durch gewisse Formeigenthümlichkeiten der Oedembacillen, die sich weit verbreitet im Erdboden, im Heustaub u. s. w. finden.

Ferner zeigt Koch, dass ein Theil der Pasteur'schen angeblichen „Entdeckungen" nichts Neues, sondern nur Altbekanntes gebracht habe und dass die wirklich neuen Sätze sämmtlich auf Irrthum beruhen. So fehlen namentlich auch der Theorie, dass Regenwürmer vorzugsweise den Transport der Infectionserreger von den in der Erde verscharrten Kadavern an die Oberfläche vermitteln (Siehe Repertorium 1882 I., S. 95), alle Stützen. Bei den Versuchen P's musste auch die oberflächliche Erde mit infectiösen Abgängen der Kadaver verunreinigt gewesen sein und daher an und für sich Milzbrand hervorrufen. Ausserdem findet sich in unsern Breitegraden in der Tiefe von 1 m nicht mehr diejenige Temperatur, die zur Sporenbildung erforderlich ist, diese ist daher in tiefern Erdschichten gar nicht möglich; in der That ergaben auch directe Versuche mit in milzbrandhaltiger Erde gehaltenen Regenwürmern durchaus keinen Anhalt für diese Pasteur'sche Auffassung.

Von höchster Bedeutung ist ferner die Widerlegung der Buchner'schen Versuche betr. der Heubacillen, wonach das Milzbrandbakterium in Heubacillen umgewandelt werden könne (S. oben); es ist vielmehr mehr als wahrscheinlich, dass in Buchner's Culturen der Milzbrandbacillen sich allmälig andere unschädliche Bacillen von aussen eingeschlichen haben, welche die ersteren überwucherten und schliesslich ganz zurückdrängten! Dafür spricht der Umstand, dass in Buchner's Versuchen nicht etwa eine allmälige Abschwächung der Viru-

lenz an den Milzbrandbacillen zu beobachten war, sondern plötzlich gelang die gewöhnliche Impfung nicht mehr und nur grössere Mengen von Impfmaterial vermochten noch Anthrax hervorzubringen, dann aber nicht etwa eine abgeschwächte Form, sondern den typischen, tödtlichen Milzbrand. Bei den Koch'schen Gegenversuchen ist der Apparat vollständig vor dem Eindringen von Pilzen geschützt gewesen, es lieferten daher, da auch sicherer sterilisirte Nährsubstrate, als es das von Buchner verwendete, stets Heubacillen enthaltende Fleischextract ist, genommen wurden, alle Koch'schen (auf Kartoffeln gezogenen) Culturen gleichmässig wirksames Impfmaterial, Buchner hatte daher nur das maligne Oedem oder eine andere Infectionskrankheit, nicht aber schliesslich Milzbrand vor sich gehabt.

Endlich tritt auch Dr. Löffler in den oben angeführten „Mittheilungen“ auf, um zu beweisen, dass die von Pasteur, Toussaint und Chauveau unternommenen Schutzimpfungen nur auf Speculationen und Hypothesen beruhen können, denn das Toussaint'sche Verfahren (Abschwächung der Milzbrandbacillen durch Erwärmen auf 55 °) liess ihn völlig im Stich und erzeugte auch keine Immunität; ebenso widerlegt L. die Behauptung Pasteurs und Chauveau's, dass nicht tödtliche Impfungen von Anthrax eine schützende Wirkung gegen spätere Infectionen haben und kommt auf Grund seiner zahlreichen Versuche zu dem Schlusse, dass es allerdings Bakterienkrankheiten giebt, deren einmaliges Ueberstehen gegen eine weitere Ansteckung schützt, dass aber darum keineswegs dieses Verhalten als Regel für alle andern Bakterienkrankheiten aufgestellt werden dürfe.

Sonach wird man wohl thun, vorerst namentlich in Betreff der Mitigations- und Immunitätsfrage keine allzu sanguinischen Hoffnungen aufkommen zu lassen und zunächst weitere Versuche im Grossen abzuwarten; dasselbe gilt auch von den durch E. Semmer und Raupach in Dorpat unternommenen,

äusserst interessanten Versuchen betreffs der Schutzimpfung gegen Schafpocken und Rinderpest *).

So viel ist jedoch jedenfalls gewonnen, dass gewisse Wärmegrade und der atmosphärische Sauerstoff mitigirend einwirken, eine Milderung der Contagien aber durch Impfung von Generation zu Generation sich bei keiner Infectionskrankheit erzielen lässt. Endlich wäre es von grösster Wichtigkeit, noch weiter festzustellen, ob nicht etwa das Injiciren kleiner Mengen wirksamen Impfstoffes in die Blutbahnen vorzuziehen sei und als Mitigationsmittel, wie auch Prof. E. Semmer hervorhebt, statt der fortgesetzten Culturen der niedern Organismen, welche sehr umständliche und kostspielige Apparate, sowie ungemein viel Zeit erfordern, etwa ein Zusatz verdünnter Lösungen gewisser antiseptischer Mittel zu dem Impfstoff bessere und sichere Resultate erziele.

In letzterer Beziehung ist sehr interessant, von Koch, der eine grosse Anzahl von Desinficientien auf ihre vernichtende Wirkung gegen pathogene Pilze und namentlich auch gegen deren Sporen, die wie beim Milzbrand eine ganz horrende Widerstandsfähigkeit zeigen **), prüfte und besonders auch exacte Untersuchungen über die Entwicklungshemmung der Mikroorganismen in den verschiedenen Nährflüssigkeiten anstellte, zu erfahren, dass Carbolsäure, in Oel oder Alkohol gelöst, nicht die geringste desinficirende Action ausübe, dass sie in 2 proc. wässriger Lösung Milzbrandstäbchen ohne Sporen allerdings tödte, nicht aber Letztere, ja die Sporen nicht einmal in 5 proc. Solution sicher, wie gegen diese fast alle übrigen bekannten Mittel machtlos seien.

Eine merkwürdige Ausnahmestellung nimmt nur das Queck-

---

*) Deutsche Zeitschrift f. Thiermedicin von Bollinger u. Franck. 1882. S. 347.

**) Dieselben sind selbst in der Siedhitze nicht zerstörbar, sondern erst durch dreistündigen Aufenthalt in auf 140° C. überhitzter Luft.

silberchlorid ein, das die enorme Desinfectionskraft besitzt, schon in Verdünnung von 1 : 300 000 die Entwicklung von Milzbrandbakterien in Nährlösungen zu hemmen, 1 : 1000 Sublimat zerstört daher auch die zähesten Sporen mit absoluter Sicherheit, es fragt sich daher, ob dieses Mittel nicht auch therapeutisch gegen Infectionen im lebenden Körper zu versuchen sei.

Ein sehr erheblicher Effect ist ferner nur noch zu erwarten vom Allylalkohol 1:167 000; Thymol 1:80 000; Terpentinöl 1:75 000; Pfeffermünzöl 1:33 000. Weit geringere Wirkung haben (ebenfalls in absteigender Linie) die Salicylsäure 1:3300; Carbolsäure 1:1250; Chinin 1:830 und benzoësaures Natrium erst 1:200.

Bücheranzeigen & Recensionen.

Thierärztliche Vereinszeitung. Organ für Vereins- und Standesangelegenheiten im Deutschen Reiche. Unter Mitwirkung von thierärztlichen Vereinen Deutschlands herausgegeben von H. Bürchner, Bezirksthierarzt in Mühdorf a. Inn.

Der Herr Herausgeber hatte bereits im Correspondenztheile der von ihm redigirten und in thierärztlichen Kreisen sehr beifällig aufgenommenen „Zeitschrift für Sanitäts- und Veterinär-Polizei“ (S. Repert. 1881 S. 154) die Spalten für Mittheilungen über thierärztl. Vereins- und Standesangelegenheiten geöffnet und sich hiedurch um den Dank der Collegen verdient gemacht. Durch die Erfahrung hat sich ergeben, dass der für diese Mittheilungen zur Verfügung stehende Raum zu enge bemessen war, aus welchem Grunde die Redaktion diesen Theil in einem besonderen Beiblatte, welches den Abonnenten der Zeitschrift für Sanitäts- und Veterinärpolizei ohne Preiserhöhung zugestellt und auch gegen den Abonnementspreis von 2 M. für die 12 Monatsnummern separat abgegeben wird, zu behandeln sich entschloss. Wir können diese Zeitung allen Collegen, welche sich für die Verhandlnngen der thierärztl. Vereine und für Angelegenheiten unseres Standes interessiren, bestens empfehlen. R.

Die auf Thiere und Thierseuchen bezüglichen Polizeigesetze für das Königreich Württemberg. Mit einer leicht verständlichen Belehrung über die Viehseuchen und einer Zusammenstellung der wichtigsten sofort zu treffenden Massregeln für Gemeindebehörden, Thierärzte und Thierbesitzer. Von Dr. Vogel, Professor und Oberamts-

Thierarzt. Stuttgart. Verlag von Schickhardt & Ebner. 1882. Elegant gebunden 2 M.

Das Reichsviehseuchengesetz, die bundesräthliche Instruction zu demselben, sowie das württembergische Ausführungsgesetz sammt den hiezu erlassenen Vollzugsvorschriften sind in verschiedenen Gesetzesblättern zerstreut veröffentlicht worden, es wurden daher dieselben in vorliegendem, 220 Seiten umfassenden Buche des leichteren Nachschlagens und Orientirens wegen gesammelt und organisch so ineinander gefügt, dass die Zusammenstellung derselben ein geschlossenes Ganze bildet.

Allerdings ist der Umfang dieses Materials ein ziemlich bedeutender geworden, daher kommt es auch, dass die Behörden, Thierärzte und Viehbesitzer bei plötzlich erfolgtem Seuchenausbruch sich nicht gleich zurechtfinden, um die ungesäumt zu treffenden Massregeln rasch in Gang zu bringen, es wurde daher ein Resumé angefügt, das kurz aber klar angiebt, welche Triebräder des grossen Polizeiapparates sofort in Bewegung gesetzt werden müssen, um nicht in Polizeistrafen zu verfallen. Auch können sich die Thierbesitzer schnell und mühelos davon unterrichten, was sie selbst zu befolgen haben und ist für diese auch eine vom jetzigen wissenschaftlichen Standpunkte aus verfasste Belehrung über die einzelnen Krankheiten beigefügt worden.

Ausserdem enthält das handliche Buch auch das Rinderpestgesetz und sämmtliche württembergischen Veterinärvorschriften, so dass also die ganze Polizeigesetzgebung in demselben vereinigt ist und bequem nachgeschlagen werden kann.

Neue Zeitschrift für Veterinär-Medicin. Herausgegeben zur Förderung der Standesinteressen und Wissenschaft von J. Ostertag, Oberamts-Thierarzt in Gmünd und L. Hoffmann, Ober-Rossarzt in Ludwigsburg (Redaction und Verlag von Letzterem).

Wenn durch diese neue Zeitschrift die periodische Veterinär-Literatur einen Zuwachs erfahren hat, so haben die Herausgeber im Hinblick darauf, dass es an thierärztlichen Blättern nicht gerade fehlt, nur von der Ueberzeugung sich leiten lassen, dass die thierärztliche Sache um so besser gedeihen müsse, je mehr und von verschiedenen Seiten sie gepflegt wird.

Die Zeitung wird ihrem Programme nach ausser wissenschaftlichen Abhandlungen aller Art von allen neuen Erscheinungen auf

dem Gebiete der theoretischen und praktischen Veterinärmedicin Notiz nehmen, insbesondere auch die Hebung und Pflege der Standesinteressen, Stellung und Verhältnisse der beamteten Thierärzte im Auge behalten und auch von wichtigen Vorkommnissen in der Medicin und Naturgeschichte Mittheilung machen.

Was ihr ausserdem eine specifische Bedeutung sichern wird, sind die beigegebenen zwanglosen Blätter:

Der Militär - Thierarzt.

Organ der Gesammtinteressen der Armeen.

In demselben soll dem Militär - Veterinärwesen eine erhöhte Beachtung zugewandt werden, es wird daher derselbe vornehmlich über hygieinische Verhältnisse, ansteckende Pferdekrankheiten, Fortschritte der Chirurgie u. s. w. Abhandlungen bringen. Wir wünschen dem heimathlichen Schwesterblatte alles Gedeihen, namentlich aber kräftige Beihilfe sowohl durch Civil- als Militärthierärzte. Die erste Nummer datirt vom 1. Januar 1882 und werden monatlich zwei Nummern in Ludwigsburg ausgegeben. Jährlicher Abonnementspreis 6 Mark.

Das rituelle Schächten der Israeliten im Lichte der Wissenschaft. Von C. Bauwerker, Bezirks-Thierarzt in Kaiserslautern. Verlag von Aug. Gotthold daselbst. 8 ^{0}. 56 S. 50 Pf.

Verfasser unterzieht in einem zu Kaiserslautern im vor. Jahre gehaltenen Vortrage das obige, schon öfter angezogene Thema einer anregend gehaltenen und manche neue, interessante Gesichtspunkte enthaltenden Besprechung und beleuchtet dasselbe nicht blos vom fachlichen und sanitätspolizeilichen, sondern insbesondere auch vom religiösen Standpunkte.

Verfasser gelangt zu dem gewiss einzig richtigen Schlusse, das von den Juden rituell geübte Schächten sei als Thierquälerei zu betrachten und könne ganz wohl durch eine humanere Schlachtweise ersetzt werden, ohne dass ein Conflict mit der mosaischen Gesetzgebung zu befürchten stände; freilich wird er sich dadurch vielfachen Anfeindungen ausgesetzt sehen, allein er darf sich damit trösten, trotz der gegenwärtigen antisemitischen Bewegung durchaus objectiv vorgegangen zu sein und die Fahne der Wissenschaft und freien Forschung hochgehalten zu haben. Früher oder später werden doch die in dem Schriftchen näher analysirten Grundsätze allerwärts zum Durchbruch und damit auch zur Geltung gelangen.

Mittheilungen über das badische Veterinärwesen in den Jahren 1874 bis 1880 (bezw. bis zum 1. April 1881). Bearbeitet von Medicinalrath A. Lydtin, technischer Ref. in Veterinär-Angelegenheiten beim Grossh. Minist. des Innern, a. o. Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes. Veröff. auf Anordnung des Grossh. Minist. d. Innern. Mit 12 lithogr. Tafeln. Karlsruhe. Braun'sche Hofbuchhandlung. 1882.

Der stattliche Grossoctavband von 114 Seiten und einem statistischen Anhang von 64 Seiten, welcher sich den früher erschienenen „Mittheilungen über das Badische Veterinärwesen in den Jahren 1872—1873" unmittelbar anschliesst, enthält in 3 Hauptabschnitten die Veterinärpolizei (nebst staatlicher Pflege der Hausthierzucht), das Thierheilwesen (Thätigkeit der Thierärzte, des thierärztlichen Vereins, Approbation, Personal, Empiriker) und die gerichtsthierärztliche Thätigkeit, sowie in seinem Anhange eine Reihe statistischer Tabellen und graphischer, zum Theil colorirter Darstellungen z. B. der Bewegung der Thierzucht in den Bezirksämtern, der Futterergebnisse, Versicherungsvereine, der Verbreitung der Thierracen, der Viehmärkte, Todesfälle etc.

Wie man sieht ist das gesammelte Material ein ebenso reiches als interessantes, die vorliegende Arbeit gehört daher zu den vollkommensten statistischen Zusammenstellungen auf dem Gebiete der Veterinärmedicin, wie sie kein anderes Land im Deutschen Reiche aufzuweisen hat und wie wir sie von einem so thätigen und gewiegten Techniker und Medicinalbeamten auch zu erwarten gewöhnt sind, es kann somit nicht fehlen, dass die äusserst fleissige Arbeit sowohl in den Kreisen der Fachgenossen, als der praktischen Landwirthe eine grössere Verbreitung findet.

Vorschriften der Veterinär-Polizei für die Schweiz, Deutschland und Oesterreich. Zusammengesellt von R. Zangger. Zürich. Verlag von Cäsar Schmidt. 8°. 291 Seiten. Preis 5 Mark.

Conform mit dem allerwärts bemerkbaren colossalen Aufschwung des Verkehrs haben auch die Viehseuchen eine grössere Verbreitung gefunden, es ist daher ein Glück zu nennen, dass dem entsprechend auch die verschiedenen Länder ihre Veterinärpolizei einer zeitgemässen Revision unterzogen und dieselbe zugleich auf internationale Grundlagen gestellt haben.

Seiner geographischen Lage nach ist das im Herzen Europas gelegene Deutsche Reich als am meisten exponirt anzusehen, die einschlägigen Polizeivorschriften für den Verkehr mit Vieh, wie sie die Schweiz und Oesterreich-Ungarn getroffen haben, sind sonach für uns von ganz besonderer Wichtigkeit, die Zusammenstellung des Directors der Zürcher Thierarzneischule wird daher sicher für die deutschen Grenz- und Polizei-Thierärzte eine hochwillkommene Erscheinung sein, auf welche wir auch in diesen Blättern die Aufmerksamkeit der Leser richten möchten.

Die Pferdestaupe. Eine Monographie nach eigenen Beobachtungen von W. Dieckerhoff, Prof. und Dirigent der Klinik für Pferdekrankheiten an der K. Thierarzneischule zu Berlin; ord. Mitglied der technischen Deputation für das Veterinärwesen und Departements-Thierarzt. Berlin, 1882. Verlag von A. Hirschwald. Gr. 8°. 183 Seiten.

Gewiss den meisten Thierärzten kam eine ausführliche klinische Besprechung der zur Zeit fast über ganz Mitteleuropa mehr oder weniger verbreiteten Influenza erwünscht und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil entweder manche Praktiker nicht Gelegenheit genug zu eigenen Erfahrungen haben oder aber des complicirten Auftretens wegen über die Natur der Seuche nicht ins Reine kommen. Der Verfasser, welcher in der letzten Zeit selbständige Beobachtungen auf der Berliner Klinik in Hülle und Fülle zu machen Gelegenheit hatte, hat die Resultate seiner diesbezüglichen Untersuchungen in obiger Monographie niedergelegt und durch sorgfältige Sichtung des grossen Materials und sachgemässe Kommentirung unendlich viel zur Klärung beigetragen, die literarische Arbeit ist daher für die Fachgenossen von grosser und weittragender Bedeutung.

Schon der Name „Influenza" — die collective Bezeichnung verschiedener seuchenhaft auftretender Pferdekrankheiten — ist geeignet, Verwirrung anzurichten und Missverständnisse über die specifische Krankheit aufkommen zu lassen. D. hat daher die Seuche, nachdem sie sich unmöglich zu einem nosologischen Ganzen verdichten lässt, schärfer zu determiniren gesucht, indem er sie in zwei Hauptgruppen auseinander hält und die eine als „Brustseuche", die andere als „Pferdestaupe" bezeichnet wissen will.

Die erste Gruppe würde mit der contagiösen Pleuropneumonie der Pferde zusammenfallen und damit auch mit der Peripneumonie des Menschen und der der Rinder (Lungenseuche) identisch sein,

während die andere (Febris catarrhalis epidemica equorum. Influenza erysipelatosa equorum) alle übrigen Formen der seither mit Influenza oder gar mit Typhus, Typhoid benannten Pferdeseuche in sich schliesst, d. h. das ohne nachweisbare Localisation verlaufende Infectionsfieber (acute Blutzersetzung mit ungewöhnlich hoher Körperwärme), Influenza mit Congestionen nach dem Gehirn und Rückenmark (Verdacht des acuten Kollers, Kreuzlähme, Kopfform), febrile Blutdyskrasie mit Halsbräune, Augenentzündung, Bronchopneumonie oder mit Magendarmkatarrh, Durchfall (gastrische Form), Hämoglobinurie, Nierenentzündung, diffuser Intumescenz der Haut (erysipelatöse Anschwellung der Gliedmassen, der Huflederhaut u. s. w.).

Alle diese differenten Vorgänge sind in dem Buche bis in die letzten pathologischen und therapeutischen Details meisterhaft besprochen, es muss daher das Studium dieser für Westeuropa so bedeutungsvoll gewordenen Pferdeseuche den Thierärzten auf das Angelegentlichste ans Herz gelegt werden. Der Ausdruck „Staupe“, den der Verf. gewählt und welchen Prof. Dr. Schütz in nicht gut begreiflicher Weise durch „Rothlaufseuche“ ersetzen möchte, darf, obwohl er an die ersten Kinderjahre der Thierheilkunde erinnert, nicht anstossen, es ist vielmehr durch ihn in der Klärung der polymorphen Krankheit, bis vielleicht ein anderer Name gefunden, ein erfreulicher Schritt vorwärts geschehen und es wird dadurch jedenfalls die frühere buntscheckige Musterkarte von allen möglichen Formen, welche die Influenza annehmen soll, vom Tapete verschwinden, was immerhin von erheblichem Vortheile ist.

Beide Krankheiten haben ja auch ätiologische Differenzen aufzuweisen, denn bei der Brustseuche kann eine originäre Entstehung bei uns, eine genuine Entwicklung aus in den Ställen sich bildenden Infectionsstoffen (Miasmen) doch nicht mehr länger geläugnet werden, während die Staupe offenbar nur durch Einschleppung nach Art der Rinderpest (Contagion) zu uns gelangt, sie hat daher nichts mit Miasmen zu schaffen und verbreitet sich bei uns wohl nur durch Ansteckung von Pferd zu Pferd.

Den Schluss der werthvollen Arbeit bildet die curative Seite und ist für Solche, denen das Verständniss für die Pferdestaupe näher gerückt werden soll, ausserdem noch eine grössere Kasuistik mit entsprechenden Bemerkungen angefügt.

Die Krankheiten des Hausgeflügels. Von Dr. med. Fr. A. Zürn, Prof. der Vet. Wissenschaften an der

Universität Leipzig. Mit 76 Illustrationen. Weimar 1882. B. Fr. Voigt. 8⁰. 237 S.

Mit der jetzt überall stärker in Aufschwung kommenden und in der That auch rentabel gewordenen Zucht des Hausgeflügels und der Ziervögel kommen bei Ausbruch von Krankheiten grössere Capitalien in Frage, kein Wunder daher, wenn an die Thierärzte alljährlich mehr die Forderung gestellt wird, ihre Berufsthätigkeit in ähnlicher Weise auf die geflügelten Hausthiere auszudehnen, wie auf die vierbeinigen.

Wenn nun die Thierärzte erfahrungsmässig fast nur mit Widerwillen an erkranktes Geflügel herantreten, dieses daher meist Gänsehirten, Schullehrern, homöopathischen Laien oder sonstigem Pfuschergesindel anheimfällt oder kurzweg der sorgsamen Hausfrau überlassen bleibt, so liegt der Grund einzig darin, dass eben die ersteren nach dieser Richtung hin noch zu wenig instruirt sind, ja meist kaum die Zahl der Pulse, Athemzüge, Wärmegrade u. s. w. bei den einzelnen Vogelsorten kennen und so nur ganz wenig zu leisten im Stande sind, desshalb lieber wegbleiben oder ihrer Wissenschaft zu lieb sich zum „Medicastriren" nicht hergeben wollen.

Diesem Uebelstande ist durch vorliegende Arbeit nunmehr abgeholfen, es wird sonach kaum Thierärzte geben, denen das Buch Zürns nicht gerade wie gerufen kommt, wir glauben daher der Mühe des Anpreisens einer solchen längst ersehnten literarischen Erscheinung enthoben zu sein und uns darauf beschränken zu dürfen, den reichen Inhalt anzuführen.

Mehr als die Hälfte des Buches ist dem wichtigen Kapitel der Ecto- und Entoparasiten gewidmet und ist es sehr zu schätzen, dass diesem Abschnitte zahlreiche Illustrationen beigegeben sind. Dann folgen die Krankheiten der einzelnen Organsysteme, voran die der Geschlechtswerkzeuge und der Eier und den Schluss bilden die wichtigsten chirurgischen Leiden. Zu besonderem Danke werden die Leser dem verdienstvollen Autor verpflichtet sein durch die Beigabe einer Tafel mit der Erklärung des Skelets, wie überhaupt das ganze Buch hinsichtlich seiner Darstellungsweise und Diction so gehalten ist, dass es nicht blos für Thierärzte, sondern für gebildete Leser überhaupt zugänglich ist.

Vademecum für den Handel mit Hausthieren im Grossherzogthum Luxemburg. Von N. Mackel, Thierarzt in Luxemburg. Druck und Verlag von Peter Brück in Luxemburg. 1882. kl. 8⁰. 154 S.

Bei dem regen Handel und starken Aufkauf von Pferden und andern Hausthieren in dem oben bezeichneten Lande auch für Deutschland wird die Schrift für Viele von besonderem Interesse und Nutzen sein, da es ausser den für den Kauf und Verkauf nöthigen Verhaltungsregeln namentlich auch die Gewährsmängel, die darauf bezüglichen Specialgesetze, die einschlägigen Artikel des dortigen Civil-Codex u. s. w. enthält und somit als ein treuer Führer für Käufer und Verkäufer bezeichnet werden kann.

Vorträge über Pferdekunde. Von P. Adam, k. Landgestütsdirector in Zweibrücken. An Stelle einer II. Aufl. von „Herings Vorlesungen für Pferdeliebhaber." Mit vielen Holzschnitten, theils nach Originalzeichnungen des Verf., Volkers, Specht's. Stuttgart 1882. Verlag von Schickhardt & Ebner. I. Lief.

Nachdem die so beliebten, durch die Zeit aber überholten Vorlesungen von Hering längst vergriffen sind, hat es der Verf. übernommen, eine II. Auflage zu bearbeiten, um das geschätzte Buch den Pferdeliebhabern wieder zugänglich zu machen und zugleich den Anforderungen der Neuzeit gerecht zu werden. Die sehr elegant ausgestattete, reich illustrirte Auflage wird sich von den vielen ähnlichen hippologischen Schriften besonders dadurch vortheilhaft auszeichnen, dass sie durchaus wissenschaftlich gehalten sein wird, ohne dabei die praktischen Bedürfnisse ausser Auge zu lassen. Auch findet der Leser schon in der ersten Lieferung, dass er ein ganz eigenartiges, originales Werk vor sich hat, dessen Darstellungen zum Theil auf ganz neuen Untersuchungen und eigenen Erfahrungen des Verf. beruhen, auf die wir nach Erscheinen der weiteren Lieferungen zurückkommen werden.

Das erste Heft enthält: die Familie der Einhufer, ihre Abstammung und Eigenschaft als Hausthiere, sowie die Anatomie; die weiteren 4—5 Hefte, welche monatlich erscheinen und je 2 Mark kosten, handeln von der Physiologie, dem eigentlichen Extérieur, Gesundheits- und Krankheitszeichen, Gesunderhaltung, Hufpflege, Reiten und Fahren, Kauf und Verkauf der Pferde.

Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Bollinger, Prof. Dr. Franck, Geheimerath Leuckart u. A. Herausgegeben von Prof. Dr. R. Berlin in Stuttgart und Docent Dr. Eversbusch in München. Mit 9 Holzschnitten und 3 Tafeln. 1882.

I. Heft. Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel. 1882. 5 Bogen.

Der unerwartet grosse Aufschwung, welchen die Veterinär-Ophthalmologie genommen, seitdem der Augenarzt Prof. Dr. Berlin 1874 auf Veranlassung des Referenten angefangen hat, dieses seither brach gelegene Feld zu cultiviren und seine Studien an Thieren auf der Stuttgarter Thierarzneischule aufzunehmen, sowie die rege Theilnahme, welche sowohl die übrigen deutschen Thierarzneischulen, als auch die praktischen Thierärzte an diesem Zweige der comparativen Pathologie genommen, rechtfertigt gewiss das Unternehmen der beiden oben bezeichneten Augenärzte, ein eigenes Organ für vergleichende Augenheilkunde zu schaffen, um darin sowohl die eigenen Forschungen und deren Ergebnisse niederzulegen, sondern auch die Beobachtungen der Praktiker, denen die neue, bis jetzt nicht dagewesene literarische Erscheinung besonders ans Herz gelegt werden soll.

Wir begrüssen die letztere mit aufrichtiger Freude und zweifeln keinen Augenblick, dass, nachdem ausser den beiden in der Augenheilkunde so vortheilhaft bekannten und bewährten Herausgebern noch weitere ebenfalls bedeutende Kräfte ihre Mitwirkung zugesagt haben, die so interessante Disciplin eine rasche Förderung und gedeihliches Aufblühen erfahren werde.

Das erste Heft der Zeitschrift enthält ausser einer Einleitung und kritischen Referaten der 1880 erschienenen Arbeiten aus dem Gebiete der Anatomie, Pathologie und Therapie der Augenkrankheiten der Thiere Originalabhandlungen von Wolfskehl über Astigmatismus und die Bedeutung der spaltförmigen Pupille in Thieraugen; von Berlin über den physikalisch-optischen Bau des Pferdeauges; von Westrum Beobachtungen über die sog. Stauungspupille beim Hunde und von Eversbusch vergleichende Studien über den feineren Bau der Iris.

Die diessbezüglichen Publicationen werden in 2 Heften (von beiläufig 5 Bogen) alljährlich als II. Abtheilung der „Deutschen Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie“ von Bollinger und Franck (erstmals dem VIII. Bande derselben) beigegeben werden und erfährt letztere hiedurch nur einen Aufschlag von 9 auf 10 Mark pro Jahresband, es kann aber die neue Zeitschrift auch apart zu 4 Mark jährlich (2 Hefte zu etwa 10 Bogen) von jeder Postanstalt bezogen werden. V.

Personalien.

Württemberg. Auszeichnung: Dem Hofthierarzt Henger in Stuttgart ist das Ritterkreuz II. Klasse des Friedrichsordens verliehen worden.

Ferner wurden verliehen dem Rossarzt Klein vom Train-Bataillon No. 13 in Ludwigsburg die Goldene Civilverdienstmedaille;

dem Rossarzt Brauchle vom Dragoner-Regiment Königin Olga No. 25 in Ludwigsburg die Silberne Verdienstmedaille und

dem Rossarzt Speer vom Ulanen-Regiment König Wilhelm No. 20 in Ludwigsburg für 30jährige Dienstzeit das Dienstehrenzeichen I. Klasse.

Ernannt: die Stelle eines Oberamts-Thierarztes für den Bezirk Mergentheim ist dem Thierarzt Fr. Müller von Gutenzell, O.A. Biberach, seither Distriktsthierarzt in Furtwangen (Baden) übertragen und

der Thierarzt Mackh von Lonsee, O.A. Ulm, zum Oberamts-Thierarzt für den Bezirk Heidenheim ernannt worden.

Erledigt: die Stelle eines Oberamts-Thierarztes für den Bezirk Ehingen.

Gestorben: Oberamts-Thierarzt Deigendesch in Trochtelfingen, 65 Jahre alt. — Thierarzt Trumpp in Weickersheim, 50 Jahre alt. — Thierarzt Rupp von Thüngenthal, O.A. Hall (längst resignirt), 75 Jahre alt.

Baden. Medicinalrath Lydtin in Karlsruhe wurde zum Ehrenmitglied des Vereins badischer Thierärzte ernannt.

Ober-Rossarzt Stratthaus vom 14. Artillerie-Regiment in Karlsruhe ist der K. preussische Kronenorden IV. Klasse und dem Ober-Rossarzt Baumgarten vom 1. badischen Dragoner-Regiment das Ehrenzeichen I. Klasse des Grossh. Oldenburgischen Verdienstordens verliehen worden.

Elsass-Lothringen. Der Landes-Thierarzt Zündel in Strassburg wurde durch das Ritterkreuz des Königl. Niederländischen Ordens der Eichenkrone ausgezeichnet.

Bayern. Landes-Thierarzt Göhring in München hat das Ritterkreuz I. Klasse des K. Bayr. Verdienstordens vom heiligen Michael erhalten.

Bezirks-Thierarzt Albrecht von Sonthofen wurde zum Professor der Thierheilkunde an der landwirthschaftlichen Centralschule in Weihenstephan ernannt.

Prof. Schreiber, Schmiedelehrer an der Central-Thierarzneischule in München ist auf sein Ansuchen pensionirt worden. —

Bezirks-Thierarzt Bürchner, Redakteur des „Veterinär-Medicinalwesens Deutschlands“ ist von Mühldorf a. J. nach Landsberg in Oberbayern übergesiedelt.

Hessen. Ober-Medicinalassessor Dr. Lorenz, Kreis-Veterinärarzt in Offenbach, wurde zum Ober-Medicinalrath und Prof. Dr. Pflug in Giessen zum Ehrenmitglied des Vereins badischer Thierärzte ernannt.

Preussen. Oeconomierath Prof. Dr. Rhode, einer der Herausgeber des ausgezeichneten Buches über Rindviehzucht ist gestorben.

Sachsen. Dem Corps-Rossarzt Jacob wurde aus Anlass seines 50jährigen Dienstjubiläums das K. Sächsische Ritterkreuz I. Klasse vom Verdienstorden verliehen und ihm der Rang eines Hauptmanns ertheilt.

Oesterreich-Ungarn. Der Bezirks-Thierarzt Lüttich in Krakau ist provisorisch zum Landes-Thierarzt für Galizien und Dr. Azari zum Professor an dem Königl. Thierarznei-Institut in Budapest ernannt worden.

Medicinalrath Dr. Zlamal, der langjährige und hochverdiente Professor der letzteren Lehranstalt ist in Pension getreten und wurde ihm der ungarische Adelstand mit dem Prädicat Morvai verliehen.

Gestorben: Der emeritirte Prof. der Thierheilkunde, Dr. Bleiweis, Ritter v. Tersteniski in Laibach, 73 Jahre alt.

Luxemburg. Der Staats-Thierarzt Fischer in Luxemburg hat den Grad als Komthur des K. Holländischen Ordens der Eichenkrone und Staats-Thierarzt Reyen in Remich den Grad als Ritter desselben Ordens erhalten.

Schweiz. Dieselbe hat zwei schwere Verluste erlitten, indem die Direktoren ihrer beiden Thierarzneischulen innerhalb eines Monats mit Tod abgegangen sind. Am 4. Februar 1882 starb in Bern Prof. D. v. Niederhäusern, 35 Jahre alt an Lungentuberculose und am 6. März Prof. Dr. Zangger in Zürich, Ständerath und eidgenössischer Ober-Pferdearzt, 56 Jahre alt am Schlagfluss.

Prof. Dr. Luchsinger an der Thierarzneischule in Bern wurde zum ord. Mitgliede und zum Professor an der Universität daselbst, sowie Erwin Zschokke von Aarau zum Professor der pathologischen Anatomie an der Thierarzneischule in Zürich ernannt.

Belgien. Prof. Dr. Wehenkel an der K. Thierarzneischule in Cureghem ist zum ordentlichen Professor der medicinischen Facultät der Universität Brüssel ernannt worden.

Frankreich. Prof. Bouley, General-Inspector der französischen Thierarzneischulen, hat den Grad eines Commandeurs der Ehrenlegion erhalten.

England. Der Director der Thierarzneischule in London, Prof. Simond ist in den Ruhestand getreten und wurde an seine Stelle Prof. Robertson ernannt.

Original-Abhandlungen.

Erfahrungen über Impfung des Milzbrandes nach Pasteur.

Von F. Knödler, Gestüts-Thierarzt des Grafen Hunyadi in Urmény.

Durch die eigenartigen Verhältnisse der hiesigen Gegend (nordwestliches Ungarn) gezwungen, lag es mir von jeher ob, mich ganz besonders für den Milzbrand und dessen wirksame Bekämpfung zu interessiren, kein Wunder daher, wenn ich die grossartigen Entdeckungen Pasteur's, wie sie die neueste Zeit betreffs der Impfung des Milzbrandes gebracht, mit besonderer Freude begrüsst habe.

Diese Entdeckungen sind von der Art, dass sie nunmehr auch, nachdem positive Resultate sowohl im Heimathlande Pasteur's selbst, als auch ausserhalb desselben erzielt worden sind, von den einzelnen Praktikern aufgenommen und weiter verwerthet werden können. Ich beschloss daher, denselben näher zu treten und eigene Proben anzustellen, wandte mich aber, um sicher zu gehen, direct an Herrn Pasteur mit der Bitte um Ueberlassung von durch ihn oder seine Organe bereitetem Impfstoffe.

Schon am 15. Januar d. J. erhielt ich Impfstoff für 1000 Schafe, die zur Vornahme des Inoculirens nothwendigen Instrumente (Pravaz'sche Spritze u. dgl.), sowie eine genaue

Anweisung über die Technik des Impfens, die Aufbewahrung des Impfstoffs u. s. w. Einer näheren Erwähnung des dabei zu beobachtenden Verfahrens glaube ich mich entheben zu dürfen, indem ich voraussetze, dass dieses sowohl, als die Consequenzen, welche Pasteur daraus gezogen, den Lesern des Repertoriums bekannt sind.*)

Ich nahm die Probeimpfungen an 74 Merinosschafen und zwar in 3 Abtheilungen vor, welche der bessern Uebersichtlichkeit wegen mit A. B. und C. bezeichnet werden sollen.

Die aus 52 Stück bestehende Abtheilung A dürfte das grössere Interesse in Anspruch nehmen, denn diese war einer Herde entnommen, welche früher durch Milzbrand stark nothgelitten hatte und nur durch einen Wechsel des Stalles, des Futters und auch der Weide war es möglich, kurze Krankheitspausen eintreten zu lassen. Die Abtheilungen B und C dagegen stammten aus Herden, welche niemals vom Milzbrand ergriffen waren, es musste sich daher evident zeigen, welche Schutzkraft dem Impfstoff inne wohne.

Die Abtheilung A wurde nun entsprechend den gegebenen Vorschriften geimpft und zwar mit der Vorsicht, dass die Spritze nach jedesmaligem Gebrauch in der Art desinficirt worden ist, dass die Ledertheile entfernt, die Glas- und Metalltheile ungefähr eine Viertelstunde der Siedhitze ausgesetzt und dann wieder mit frischem Leder (Stoppel und Zwischenpolster) versehen wurden. So war jede Intercurrenz etwa anderer, von aussen eingedrungener pathogener Mikroorganismen ausgeschlossen.

Abtheilung A.

15. Januar 1882. Es sind 52 Merinosschafe geimpft worden und davon 50 Stück vollständig gesund geblieben; bei

*) Siehe den Artikel in vorigem Hefte: „Ueber Cultur von Impfstoffen und die neuesten Impferfolge bei Milzbrand“, Seite 217.

2 Schafen besteht Verdacht auf eine chronische Lungenaffection.

16. Januar. Keinerlei Veränderungen bei den Impflingen. Alle sind bei lebhaftem Appetit.

17. Januar. Einige Thiere gehen steif und an der Impfstelle ist Röthung mit höherer Temperatur eingetreten. Appetit bei vielen geringer.

18. Januar. Stand wie gestern.

19. Januar. Ein Schaf zeigt sich in der Frühe recht krank und ist auch schon Abends eingegangen. Die Section ergab: gelbsulzige Ergiessungen im Gekröse, Milz sehr stark geschwellt, Blut schwarz, eine grosse Masse Bakterien enthaltend, ebenso die Exsudate. An der Impfstelle ist nichts Besonderes wahrzunehmen. Tod durch Anthrax.

20. Januar. Alle 51 Schafe sind wieder gesund und munter, die Fresslust ist eine sehr gute.

21. Januar. Alles gesund.

22. Januar. Stand wie gestern.

23. Januar. In der Nacht ist plötzlich ein Stück krepirt. Kolossale Milzschwellung, sehr dunkles Blut, eine Unzahl Bacillen enthaltend; an der Impfstelle keine Veränderung, die Injectionsstelle kaum sichtbar.

24. bis 27. Januar. Keine wesentliche Veränderung, die Thiere fressen gut und zeigen lebhaften Blick.

28. Januar. Sämmtliche 50 Schafe wurden mit der übrig gebliebenen Culturflüssigkeit noch einmal geimpft, der Rest in ein kleines Gläschen gebracht und in der vorgeschriebenen Weise bei + 8 ° R. (Kellertemperatur) aufbewahrt, Mikroskopisch liessen sich in diesem Impfstoff trotz sorgfältigen Suchens keine dem Milzbrandbakterium ähnliche Organismen auffinden, dagegen eine Menge Fäulnissbakterien.

29. bis 31. Januar. Alles gesund.

1. Februar. Nirgends eine Reaction. Ein Stück zeigt sich der Lungensucht verdächtig, ist traurig und frisst nicht.

2. Februar. Es sind wieder 2 Stück eingegangen und das gestern schon erkrankte Schaf ist seinem chronischen Lungenleiden plötzlich erlegen, es lassen sich bei ihm jedoch keine Milzbrandspuren auffinden. Dagegen treten bei dem andern Stück unzweideutige Symptome des Milzbrandes auf, die Impfstelle ist aber rein geblieben. Das Mikroskop zeigt im Blute ächte Milzbrandbacillen.

3. bis 9. Februar. Sämmtliche noch übrig gebliebene Stücke befinden sich wohl.

10. Februar. Es sind wieder 2 Schafe in der Nacht umgestanden. Dieselben zeigen merkwürdigerweise an dem Impforte angeschwollene Stellen von schwarzer Farbe mit sulziger Ergiessung, die betr. Leistendrüsen sind hochgradig geschwellt, die Milz bei dem einen sehr stark, bei dem andern nur wenig tumescirt, im Blute Beider Milzbrandbakterien.

Betreffs dieser letzteren Schafe bin ich mir nicht klar, ob diese beiden Fälle nur auf Rechnung der Impfoperation zu schreiben sind, oder nicht, die lange Frist von 13 Tagen seit der letzten Inoculation spricht dagegen.

11. und 12. Februar. Keine Veränderung.

13. Februar. Es ist 1 Schaf eingegangen. Section: Milzbrand mit massenhaften Bakterien; Impfstelle frei. Mit Blut dieses Schafes sind Probeimpfungen gemacht und je den Thieren einige Tropfen mittelst der Lancette unter die Haut gebracht worden. Geimpft wurden:

I. 5 Stück aus Abtheilung A.

II. 1 Stück aus Abtheilung B.

III. 1 Stück, welches nur mit dem übrig gebliebenen Impfstoff geimpft war.

IV. 1 noch nicht geimpftes Schaf.

Innerhalb 48 Stunden sind alle diese letzteren mit Anthraxblut geimpften Schafe gestorben, mit Ausnahme eines einzigen, das sich am 3. Tage wieder erholte. Die Obductionserscheinungen waren bei allen dieselben: höchst bedeutende,

rothlaufähnliche Entzündung der Impfstelle und deren Umgebung, sulzige Ergüsse, Milztumor, Bakterien im Blute.

14. Februar. Aus der Abtheilung A ist schon wieder 1 Schaf eingegangen (und zwar das achte). Bei der Oeffnung fand sich Milzbrand. Impfstelle frei.

15., 16. und 17. Februar. Keine Veränderung in A.

18. Februar. Im Stalle liegen 3 todte Schafe. Section: reiner Milzbrand.

19. Februar. Alles gesund.

20. Februar. Ein Stück an Milzbrand krepirt und zwar ist dieses das Letzte. Bei den übrigen ergab sich von jetzt ab keine Veränderung mehr. Im Ganzen sind in Abtheilung A von den 52 schutzgeimpften Schafen 12 an Milzbrand gestorben, somit 23 Procent. Das letzte Thier starb 36 Tage nach der ersten Impfung.

Abtheilung B und C.

Entgegen der Vorschrift Pasteurs, nur ganz frischen Stoff zum Impfen zu verwenden, habe ich die einzelnen Impfungen in dieser aus 22 Schafen bestehenden Abtheilung mit dem Impfstoff ausgeführt, welcher nach der Impfung von Abtheilung A übrig blieb und der mit No. 2 bezeichnet werden soll. Derselbe wurde in frische, kleinere Gläschen gebracht und 2—3 Tage später in Verwendung genommen, nachdem die verschlossenen, leeren Gefässe zuvor der Siedhitze ausgesetzt wurden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der vorschriftsmässig aufbewahrten Culturflüssigkeit No. 2 zeigten sich zahlreiche Milzbrandstäbchen, sie schienen jedoch etwas länger, nicht so scharf abgeschnitten und mehr fadenförmig zu sein.

18. Januar. Abtheilung B mit 16 Schafen und Abtheilung C mit 6 Schafen wurden geimpft. Sämmtliche Thiere stammen, wie schon erwähnt, aus Herden, in denen niemals Milzbrand geherrscht hatte.

19. Januar. Nirgends eine Reaction, alles gesund. Die Schafe bleiben in den seitherigen Verhältnissen.

20. Januar. Die Schutzimpfung bewirkte eine leichte Erkrankung; ein grösserer Theil versagt das Futter, ein anderer Theil frisst zwar, aber nicht mit Appetit und refüsirt das Trinkwasser. Gang etwas steif.

21. Januar. Die erwähnten Erscheinungen bleiben dieselben wie am gestrigen Tage.

22. Januar. Befinden besser; Appetit durchweg lebhaft; bei einzelnen sind alle Krankheitssymptome schon wieder verschwunden.

23. bis 26. Januar. Die Thiere erholen sich langsam aber sichtlich. Gang normal.

27. Januar. Alle 22 Schafe sind wieder völlig gesund.

29. Januar. Beide Abtheilungen wurden noch einmal geimpft, ausserdem noch 1 Schaf, welches der ersten Impfung am 18. Januar nicht unterworfen war.

30. und 31. Januar. Alles gesund.

1. Februar. Weder eine allgemeine, noch eine locale Affection ist eingetreten und blieben die Thiere auch von jetzt ab völlig gesund.

Hienach wären die Versuche nicht gerade aufmunternd ausgefallen, es wäre aber voreilig, hieran schon definitive Schlüsse zu knüpfen, denn es können die Experimente einen Anspruch auf Vollständigkeit nicht machen. Der Zweck jedoch, durch die Impfung die natürliche Krankheit hintanzuhalten, ist in Abtheilung A sehr ungenügend erreicht worden, ja es müssen die Sterbeprocente als hohe bezeichnet werden.

Fast geneigt bin ich zu glauben, dass der übrig gebliebene und nachher wieder verwendete Impfstoff No. 2 unwirksam, vielleicht einer zu hohen Temperatur ausgesetzt war, denn, wie schon erwähnt, konnten in ihm gar keine Milzbrandbakterien aufgefunden werden, während doch nach Pasteur's Angaben mehr Bacillen in demselben enthalten sein sollten,

als in No. 1. Ich vermuthe dies auch aus dem Grunde, weil die zweite Impfung so ganz ohne Reaction verlief, ja ein Schaf, welches nur mit No. 2 geimpft war, gar nicht erkrankte.

Ich habe die ganze Versuchsreihe sammt den Resultaten dem Verteter Pasteurs, Herrn Boutroux, mitgetheilt mit der Bitte, frischen Impfstoff nachzusenden, um weitere Proben anstellen zu können.

Bei einer weiteren zweiten Versuchsreihe bestand das Material aus 66 Schafen, theils der reinen Merinorasse, theils der Cotswoldkreuzung angehörend, welche mir zu Versuchszwecken von mehreren Gutsherrschaften gütigst überlassen wurden; um diese Thiere möglichst viel unter Aufsicht zu haben, hatte ich sie in der Nähe meiner Wohnung untergebracht.

Am 3. Mai 1882 erhielt ich durch Mr. Boutroux frischen Impfstoff (No. 1) aus Paris und wurden noch an diesem Tage sämmtliche 66 Stück an der Innenfläche des linken Schenkels erstmals geimpft, nachdem die Spritze in der schon oben angegebenen Weise vorschriftsmässig desinficirt worden war. In dem Impfstoffe befanden sich Bakterien in ziemlicher Menge.

4. Mai. An den Impfstellen zeigt sich nur bei einigen Schafen Röthung und leicht vermehrte Wärme, der Appetit ist aber bei keinem der Impflinge gestört.

5.—7. Mai. Nur wenige Thiere zeigen sich indisponirt und nur sehr kurze Zeit, denn am vierten Tage nach der Impfung ist Alles völlig gesund.

Um die zweite Impfung (12 Tage nach der ersten) mit möglichst unverdorbenem Stoffe vornehmen zu können, bat ich Mr. B., mir denselben (No. 2) um diese Zeit frisch zuzusenden; dies geschah, und so nahm ich dieselbe am 15. Mai vor und zwar diesesmal am rechten Schenkel. Ausser den 66 Schafen wurden noch zwei weitere, früher nicht geimpfte Schafe inoculirt. Der Erfolg war auch bei den zuletzt genannten Thieren ganz derselbe, wie nach der ersten Impfung vom

3. Mai; am vierten Tage befanden sich alle Thiere wieder vollauf munter. In der frisch gesandten Impfflüssigkeit liessen sich zahlreiche Milzbrandbacillen nachweisen.

Am 24. Mai ging zufällig ein Zuchtfarren an Milzbrand ein und benützte ich die Gelegenheit, um schon des anderen Tages Probeimpfungen (mit bacillenhaltigem Serum aus der Bauchhöhle) vorzunehmen, und zwar wurden 8 Schafe 2 mal geimpft, 1 weiteres 1 mal, ebenso 2 noch nie geimpfte (Controle-)Schafe.

26. Mai. Alle gestern injicirten 11 Schafe sind schwer erkrankt, schleifen den betreffenden Fuss nach, versagen das Futter und fiebern.

27. Mai. Stand wie gestern; eines der Controleschafe aber droht zu erliegen und stirbt am 28. unter den bekannten Anthraxsymptomen. Die übrigen Schafe scheinen sich allmählig zu erholen; die älteren Exemplare rascher als die jüngeren, von denen Eines am Hintertheil so kolossal anschwillt, dass der Kothabsatz behindert ist.

29. Mai. Letzteres Schaf verschlimmert sich zusehends, die Excrementation ist unmöglich geworden, und es stirbt am andern Tage. Section: gasige Auftreibungen, merkwürdigerweise aber weder Milztumor, noch Bakterien im Blute nachweisbar.

1. Juni. Alles wieder bei gutem Appetit und so hergestellt, dass die Thiere den Besitzern zurückgestellt werden können.

Sonach wäre der Erfolg dieses zweiten Experiments ein wesentlich günstigerer zu nennen; denn es gehört gewiss zu den grössten Seltenheiten, dass Schafe einer Milzbrandimpfung widerstehen. Ferner ist hervorzuheben, dass die beiden Controleschafe in anderer Weise erkrankten als die übrigen, nämlich viel rascher und sofort stark fieberhaft (mit 40° Temp.); Beide fühlten sich so schwach, dass sie platt auf dem Boden lagen und sich kaum erheben konnten, während die anderen

Thiere fast nur locale Affectionen zeigten. Das vorgeimpfte und doch (am 30. Mai) krepirte Schaf starb offenbar an Blutvergiftung oder Darmlähmung.

Die Frage, ob jene Thiere, welche einer künstlichen Ansteckung Widerstand leisten, auch immun werden, beantwortet sich natürlich aus obigen im Kleinen angestellten Versuchen nicht; wohl aber lässt sich daraus entnehmen, dass die durch das Impfen an und für sich erzeugten Verluste im Ganzen unbedeutend sind und dass die Impfkosten nicht ausser Verhältniss zu den Vortheilen stehen; denn man wird ja nur da impfen, wo alljährlich empfindliche Verluste zu beklagen sind. Der Preis des Impfstoffes stellte sich in obigen Fällen auf nur 11 Kreuzer ö. W. pro Stück.

Sollten übrigens die Pasteur'schen Impfungen allgemein eingeführt werden, so müsste die Bereitung des Stoffes selbst in die Hand genommen werden; denn die Versendung auf grosse Entfernungen, wie z. B. der Transport von Paris nach Ungarn, der Aufenthalt durch die Zollrevision etc., stellen die Brauchbarkeit desselben entschieden in Frage, wie ja das Fiasko meiner ersten Versuchsreihe hinlänglich gelehrt hat. In Kapuvár waren die Resultate schon viel besser; denn dort ist der Impfstoff von dem Assistenten P.'s, Mr. Thuillier, frisch präparirt worden.

Allerdings sind mit letzterer Manipulation viele Schwierigkeiten und ein erheblicher Aufwand von Zeit verbunden, wie denn überhaupt zur Vornahme einer wirksamen Präventivinoculation nicht blos eine peinliche Akkuratesse gehört, sondern auch volles Vertrautsein mit der neuesten Lehre von der Entstehung und Verbreitung der Infectionskrankheiten und deren Träger vorausgesetzt werden muss, Umstände, welche die Durchführung der Pasteur'schen Lehre in praxi bedeutend erschweren und manchen Thierbesitzern bittere Enttäuschungen bringen dürften. Im Uebrigen haben die hochinteressanten Nachweise Dr. Kochs in drastischer Weise gelehrt, was von

den oft so gepriesenen Arzneimitteln gegen Seuchen, in specie gegen den Milzbrand zu halten sei, obwohl die meisten Praktiker darüber längst im Reinen waren, aber eben aus ersterem Grunde werden sich die genannten, immerhin einer Verbesserung noch sehr bedürftigen Schutzimpfungen, wenn sie einmal den leuchtenden Nimbus der Neuheit abgestreift und sich im Grossen bewährt haben, ohne Zweifel von der allergrössten, ja säcularen Bedeutung erweisen.

Klinische Untersuchungen über das Castrations-Fieber der Pferde.

Von **Eugen Fröhner**, Klinischem Assistenten an der K. bayer. Central-Veterinärschule.

Wenn man über die Folgen der Castration der Pferde in den verschiedenen Handbüchern der Chirurgie und Operationslehre, sowie in den einschlägigen Journalen Umschau hält, so vermisst man gewöhnlich eine genauere Angabe über das der Operation nachfolgende Wundfieber. So erwähnt Hering in seinem Handbuch der thierärztlichen Operationslehre (3. Auflage S. 247 ff.) als gewöhnliche und ungewöhnliche Folgen der Operation nachstehende: örtliche Wundreaction, Verkleben der Wunde, Blutung, Hodensackabscesse, Darmbrüche, Netzbrüche, Starrkrampf, Samenstrangvorfall, Champignons, Samenstrangverhärtung und Fisteln, Lufteindringen und Bauchfellentzündung — über Wundfieber, Verlauf, Höhe, Dauer etc. desselben ist nichts gesagt. Da nun ferner für den praktischen Thierarzt die Vornahme der Untersuchung der von ihm castrirten Pferde auf Wundfieber eine sehr lästige und kaum ausführbare ist, andererseits eine Zusammenstellung einer grösseren Anzahl von Wundfieberfällen nach der Castration immerhin wenigstens einigen positiven Nutzen ab-

werfen dürfte, habe ich es im Folgenden unternommen, über dieses Thema nach einigen Richtungen hin Betrachtungen anzustellen.

Die Angaben beziehen sich auf Untersuchungen, welche sämmtlich an Pferden der Klinik der Münchener Schule gemacht worden sind und erstrecken sich auf eine Anzahl von 190 Castraten. Ich will nun die an hiesiger Schule gebräuchliche Castrationsmethode kurz vorher angeben, da ich auf einige Manipulationen bei derselben später zurückzukommen habe.

Die Münchener Castrationsmethode ist folgende: nachdem durch einen mässig langen Schnitt allgemeine Decke und Tunica-Dartos bis auf die gemeinschaftliche Scheidenhaut gespalten sind, wird letztere nur so weit angeschnitten, dass der Hoden eben noch mittelst eines angewendeten Pressdruckes hervorgepresst werden kann. Die mit einem Aetzmittel versehenen Kluppen (Plankluppen) werden möglichst hoch oben angelegt und mittelst Castrirschnüren an dem freien, noch ungebundenen Ende gebunden.

Zu ihrer Compression dient die in Adam's Wochenschrift 1860 S. 133 beschriebene und abgebildete Kluppenschraube. Der Hoden wird sodann knapp an der Kluppe abgeschnitten; am vordern Theile wird eine $^1/_2$—1 cm lange Partie des Samenstranges unterhalb der Kluppe gelassen. Das Abkluppen geschieht nach Verlauf von 24 Stunden in der Art, dass zuerst die Castrirschnüre hinten durchschnitten werden; dann wird der Stumpf des Samenstrangs sachte von den Kluppenrändern gelöst, und zuletzt die Wundwinkel der äusseren Haut vorn und hinten mittelst eines allmählich stärker werdenden Zuges nach abwärts gezogen, während welcher Manipulation der Samenstrang gewöhnlich von selbst in die Höhe gezogen wird.

Von 190 Pferden nun, welche auf fieberhafte Erkrankung direct nach der Castration genau

untersucht wurden, waren 52 so ziemlich frei von jedweder Fieber-Erscheinung, 94 zeigten mässiges, leichtes Fieber, 34 mittelhochgradiges, mit etwa 40° C. verlaufendes, 10 dagegen hochgradiges' 41° C. sogar zum Theil noch übersteigendes Fieber. Dies ergiebt nach Procenten:

Castration	ohne Fieber	27,4 %
„	mit mässigen Fieber	49,4 „
„	„ mittelhochgradigem Fieber	17,9 „
„	„ sehr hochgradigem Fieber	5,3 „
		100 %

Das Verhältniss der Pulsfrequenz zur Temperaturhöhe bei diesem Castrationsfieber habe ich bereits an einer andern Stelle dieser Zeitschrift besprochen, erwähnenswerth ist daher nur, dass zwischen beiden im Allgemeinen ein Parallelismus besteht, dass aber im Initialstadium des Fiebers häufig die geringe Steigerung der Pulsfrequenz der oft maximalen Temperatursteigerung gegenüber auffällt und dass bei dem oft raschen Verlauf des Fiebers es häufig aus den eben besprochenen Gründen den Anschein hat, als ob lediglich eine Temperatur-Erhöhung gegeben wäre.

Die Dauer des Castrationsfiebers richtete sich natürlich nach der Intensität desselben. So betrug sie bei den Fällen von mässigem Fieber durchschnittlich 3—5 Tage, eine längere Dauer war nicht gerade häufig zu constatiren, in vielen Fällen aber eine geringere, indem eben ein allmählicher Uebergang von ganz fieberlosem zu leicht fieberhaftem Verlauf Statt hatte. Die Fälle von mittelhochgradigem Fieber zeigten eine längere Dauer desselben, im Durchschnitt 6—8 Tage, oft noch mehr; indess muss bemerkt werden, dass die Zusammenstellung hier mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, weil manche Pferde früher abgeholt wurden, als das Fieber ganz abgelaufen war. Sicher ist aber der protrahirtere Verlauf des Fiebers. Die Fälle schliess-

lich von sehr hochgradigem Fieber zeigten die längste Dauer; dieselbe erstreckte sich auf 10—12 Tage und darüber.

Ueber die Zeit des Eintretens des Fiebers nach der Castration muss bemerkt werden, dass gewöhnlich 24 Stunden nach der Castration, also zur Zeit der Kluppenabnahme das Fieber sich einstellte, am Abend desselben Tages den Höhepunkt erreichte und am 3. und 4. Tage allmählich wieder zurückging. Es gilt dies besonders für die Mehrzahl der Fälle von leichtem Castrationsfieber. Den typischen Verlauf zeigt folgender Fall, der genau nach Stunden notirt ist:

Vor der Castration	Abends	6	Uhr	38,4°
	Morgens	8	„	38,2°
Die Castration erfolgt um 10 Uhr.				
Nach der Castration	Morgens	11	„	38,3°
	Mittags	12	„	38,4°
	Nachmittags	2	„	38,3°
	„	4	„	38,5°
	„	5	„	38,7°
	Abends	8	„	38,8°
Tag der Kluppenabnahme			Morgens	39,2°
			Mittags	39,4°
			Abends	39,7°
3. Tag nach der Castration			Morgens	39,0°
			Mittags	39,1°
			Abends	39,2°
4. Tag nach der Castration			Morgens	38,4°
			Mittags	38,5°
			Abends	38,8°

Dieser Fall zeigt allerdings schon am Abend nach der Castration eine geringe Temperaturerhöhung, die aber eine ganz minimale ist, wenn man die abendliche Temperatursteigerung davon abzieht.

In selteneren Fällen erhob sich das Fieber wieder, nachdem bereits eine Refervescenz eingetreten war, um jedoch bald wieder auf die Norm zu sinken, ein Vorgang, der mit gewissen örtlichen Wundprocessen, z. B. einer frisch aufgetretenen Schwellung, Zurückhaltung von Secret und Zersetzung desselben Hand in Hand ging.

Es ist nun nach Anführung dieser klinischen Daten die Frage aufzuwerfen: Woher rühren die zum Theil sehr beträchtlichen Unterschiede in den einzelnen Fiebergruppen? Wie ist es zu erklären, dass neben Fällen, in denen jede Fiebererscheinung absolut fehlt, Temperaturerhöhungen bis zu 41,3° vorkommen? Auf welche Ursachen ist überhaupt das Fieber nach der Castration zurückzuführen?

Dass die Castration fieberlos verlaufen kann, beweisen die 27.4 % fieberfreier Castraten; das Fieber selbst anlangend, so ist dasselbe als ein Wundfieber zu bezeichnen. Wie der Name besagt, ist das Fieber zurückzuführen auf die örtlichen Veränderungen an der Wunde und es wurde diese Auffassung besonders von Billroth*) aufgestellt und begründet.

Nun hat Richard Volkmann**) in einer im Verein mit Alfred Genzmer herausgebenen Abhandlung über „septisches und aseptisches Wundfieber“ zwei verschiedene Formen des Wundfiebers unterschieden, eine septische Form, welche da entsteht, „wo unter dem Einflusse der atmosphärischen Luft Wunden sich entzünden und reinigen, ehe sie zur typischen Granulation und Eiterung kommen; wo Eiter, gleichfalls im Contact der Luft, gewisse Veränderungen erleidet, die stets mit der reichlicheren Entwickelung der gewöhnlichen Fäulnissbacterien zusammenfallen, Veränderungen, deren Natur jedoch

*) Billroth, allgem. chirurg. Pathologie und Therapie. 7. Aufl. pag. 97.

**) Sammlung klin. Vorträge. No. 121. 1878.

an und für sich noch nicht aufgeklärt ist und die wir kurzweg mit dem Namen der Zersetzung belegen;“ charakteristisch für diese septische Form sind die allgemeinen Intoxicationserscheinungen: Depression der Psyche, die sich bis zum Sopor steigern kann, Kräfteverfall, sowie ein Darniederliegen der Functionen des Verdauungskanals. Im Gegensatz dazu fehlen bei der aseptischen Form des Wundfiebers alle die besprochenen Erscheinungen, das Allgemeinbefinden des Thieres ist nicht gestört und die Temperatur-Erhöhung ist fast das einzige, jedenfalls das einzig auffällige klinische Symptom.

Wenn man diese Eintheilung des Wundfiebers von Volkmann nicht zu Hilfe zieht, dann ist es schwer, in dem Chaos der einzelnen Fälle von Castrationsfieber gewisse Gesichtspunkte aufzustellen. Wenn irgend wo, so ist diese Eintheilung beim Castrations-Wundfieber zu treffen, und man hat für die so ungemein differenten Erscheinungen bei demselben wenigstens eine Erklärung. Gerade das Allgemein-Ergriffensein der Thiere bei der septischen Form des Castrationsfiebers, die Depression der Psyche und Alteration des Magendarmkanals fällt gegenüber der oft nur minimalen Reaction anderer Castraten bei immerhin oft erheblicher Temperatur-Erhöhung vor allem auf. Das Verhältniss der aseptischen zu den septischen Fieberfällen bei den 190 Castraten ist folgendes: Die aseptische Form des Wundfiebers war bei den 94 Fällen von mässigem Fieber gegeben; zu der septischen Form dagegen sind zu rechnen: die 34 Fälle von mittelhochgradigem sowie die 10 Fälle von sehr hochgradigem Fieber, in Prozenten ausgedrückt:

fieberlose Fälle	27,4 %
aseptische Form des Fiebers	49,4 „
septische „ „ „	23,2 „

Aus diesen Zahlen erhellt, dass fast ebensoviel Fieberfälle der septischen Wundfieberform als fieberlose Fälle sich er-

geben, und dass auf 2 Fieberfälle der aseptischen Form 1 der septischen fiel:

aseptische Fieberfälle	68,1 %	
septische „	31,9 „	

Charakteristisch war dann vor allem die Coïncidenz von Schwellungen des Scrotums und Schlauches mit den Fällen der septischen Fieberform, und zwar erreichten diese Schwellungen oft eine enorme Grösse und erstreckten sich dann und wann auf einen Theil der unteren Bauchfläche, dann und wann trat auch Prolaps des Penis auf. Die Intensität und Ausbreitung der Anschwellungen richtete sich nach der Höhe des Fiebers; mit dem Auftreten einer Schwellung stieg die Temperatur.

Der Grund der Temperatur-Unterschiede beim Castrationsfieber ist also vor allem in der verschiedenen Form des Fiebers, d. h. in verschiedenen Fieber-Ursachen zu suchen. Welche sind nun diese? Volkmann erklärt das aseptische Fieber hervorgegangen aus der Resorption für den Körper relativ homologer Umsetzungs- und Zerfallsprodukte, Produkte, welche von denen nicht allzu verschieden sind, welche die physiologische regressive Gewebs-Metamorphose und der physiologische Stoffwechsel liefern. Das septische Fieber führt er dagegen zurück auf die Aufnahme heterologer, giftiger und fauliger Stoffe oder auf septische Zersetzungserreger; „das septische Fieber entsteht da, wo gleichzeitig phlogogon und pyrogon, das septische, wo nur pyrogon und nicht phlogogon wirkende Stoffe aufgenommen werden."

Die wichtigste Frage für den praktischen Thierarzt ist aber die: Wie kann man das Auftreten der septischen Form des Castrationsfiebers vermeiden? Inwieweit kommt hiebei auch die Castrationsmethode in Betracht?

Am naheliegendsten wäre die Antwort, möglichst antiseptisch zu operiren. Ich habe versuchsweise mehrere Male

die Instrumente und vor allem die Kluppen vor der Operation aufs peinlichste desinficirt, — indess ein Erfolg bezüglich des Nicht-Auftretens eines septischen Wundfiebers blieb aus. Interessant in dieser Beziehung ist die Mittheilung von Prof. Bayer*) in Wien, welcher 15 Pferde auf rein antiseptischem Wege (Anwendung von antiseptischen Verbindungsfäden) castrirte und dabei 4mal Heilung per primam auf beiden Seiten erzielte. Bayer erwähnt bezüglich des Wundfiebers, dass bei einer Heilung per primam z. B. die Temperatur am vierten Tage 40,2 erreichte; bezüglich der Schwellung des Scrotums und Schlauches bemerkt er, dass dieselben regelmässig, selbst in den Fällen einer Heilung per primam, auftraten. Daraus ist ersichtlich, dass selbst die genaueste Antiseptik den Eintritt eines hochgradigen septischen Fiebers nicht hintanhalten kann. Volkmann**) sagt in dieser Hinsicht über den Erfolg der antiseptischen Wundbehandlung: „Es wird von der Wahrheit nicht sehr weit abliegen, wenn man annimmt, dass von 1000 correct und mit vollem Erfolge antiseptisch behandelten Schwerverwundeten nur ein Drittel gar nicht, das zweite mässig, das letzte jedoch hoch fiebert."

Wichtiger für das Auftreten des septischen Fiebers ist vielleicht die Methode der Castration, jedoch lässt sich etwas Positives hierüber natürlich nur behaupten, wenn man die Resultate verschiedener Operationsmethoden mit einander vergleichen kann. Prof. Dr. Vogel hatte die grosse Freundlichkeit, mir die Resultate seiner eigenen Operationsmethode brieflich mitzutheilen; er verbreitet sich folgendermassen darüber: „Das hohe Fieber ist sehr auffallend; ich glaube ebenfalls, dass zu kleine Schnitte und sehr hohes Anlegen der Kluppen Schuld sind. Kleine Scrotalschnitte haben das weitere Unangenehme, dass sie bald verkleben und so durch

*) „Castration unter antiseptischen Cautelen." Adam's Wochenschrift 1881 Nr. 46 S. 409.

**) l. c. S. 5 (1017).

Zurückhalten des noch immer in Eiterung erhaltenen Samenstrangstumpfes, bezw. Zurückhalten des Eiters, Veranlassung zu Fisteln geben. Möglich ist ferner, dass das Aezmittel während des Kluppenanlegens zu sehr auf dem Samenstrang verschmiert wird; ich lasse daher in neuerer Zeit kaustische Mittel ganz weg und habe fast keine Schwellungen mehr. Die Kluppen mit eisernen Ringen und glatten Quetschflächen tödten so gut, dass der Strang nachher nur mehr Papierdicke hat, und das Abnehmen der Kluppen ganz gut schon in wenigen Stunden geschehen kann. Häufig sind aber auch die Kluppen nicht lang genug, so dass ein Theil des sehr breiten Stranges sich in Falten legen muss, ungleich gequetscht wird an der eingezwängten Stelle und nachher enorm anschwillt. Dies war auch der Grund, warum ich früher hie und da leichte Nachblutungen hatte, die jetzt fehlen. Von auffallendem Wundfieber ist mir indess nie etwas vorgekommen."

Man ersieht hieraus, dass Prof. Vogel einen Hauptwerth auf grosse, ausgiebige Scheidenhautschnitte und nicht allzu hohes Anlegen der Kluppen legt, ein Punkt, in welchem seine Operationsmethode mit der hiesigen differirt. Was das Aezmittel auf den Kluppen anbelangt, so wurde hier eine Sublimat-Gummilösung angewendet, an Stelle deren ich jedoch eine Sublimat-Collodiumlösung in Anwendung brachte, da ich von denselben Voraussetzungen ausging, die Prof. Vogel oben entwickelt hat. Ein Einfluss auf die Höhe des Castrationsfiebers war jedoch nicht zu finden, obwohl durch die Application des Sublimatcollodiums eine Verschmierung des Aezmittels auf die Wundränder ausgeschlossen war.

Ob in der That irgend ein Moment der hiesigen Castrationsmethode in genaueren Zusammenhang mit der Höhe des Wundfiebers zu bringen ist, getraue ich mir noch nicht zu behaupten, da mir noch zu wenig vergleichende Anhaltspunkte in Beziehung auf die Castrationsmethode Anderer zur Ver-

fügung stehen. Weitere Veröffentlichungen wären in dieser Hinsicht sehr erwünscht.

Zum Schluss wäre noch ein Factor für das Zustandekommen der hohen Fiebertemperatur in Betracht zu ziehen. Es ist mir zu wiederholten Malen eine gewisse Gleichzeitigkeit im Auftreten hoher Fiebergrade bei castrirten Pferden aufgefallen in der Art, dass zu gewissen Zeiten hohes septisches Fieber und Anschwellungen des Scrotums und Schlauches fast constante Folgen der Castration waren, während zu anderen Zeiten das nicht der Fall war. Immerhin wäre der Gedanke an eine Art von Stallmiasma nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen, eine Hypothese, in welcher ich durch die Wahrnehmung bestärkt wurde, dass excessive septische Fieberformen besonders gerne zu einer Zeit auftraten, in welcher die unmittelbar neben den Stallungen befindlichen Cloaken nahezu voll waren und der Entleerung bedurften. Die letztere geschieht jährlich zweimal: im Frühjahr und Spätsommer; für das Frühjahr ist das Zusammentreffen der beiden Umstände unzweifelhaft zu constatiren und auch für den Spätsommer sprechen wenigstens einige Anzeichen dafür. Die Prophylaxe wäre hier eine einfache zu nennen.

Veterinär-medicinische Analecten.

Von Bezirks-Thierarzt Dr. **Flemming** in Lübz.

Dritter Artikel.

(Fortsetzung.) *)

Kolik der Pferde. Ueber kaltes Saufwasser von + 5° R. als Krankheitsursache berichtet Adam, Wochenschrift 1880 Nr. 44: Indigestions-Koliken beseitigt Grassi durch Ein-

*) Siehe die vorhergegangenen Artikel Repertorium 1880. S. 89. — 1881. S. 18 und 249.

schütte von Schwefeläther in Kamilleninfusum. Thierarzt 1880 Nr. 4. — **Mann** ist der Ueberzeugung, dass es nur zwei Arten von Kolik gebe, nämlich Verstopfungskolik und Windkolik; die Kolik, welche man einer Erkältung zuschreibt, hält er für zweifelhaft. Trete eine Erkältung des Hinterleibes ein, so sei Darmkatarrh die Folge. Die Verstopfungskolik habe ihren Sitz im hinteren Theil der oberen Lage des Grimmdarms, seltener an der Stelle, an welcher der Grimmdarm in den Blinddarm übergeht. Um die mit der Verstopfung verbundene Unthätigkeit im Darmkanal zu heben, sei der Tartarus stibiatus das wirksamste Mittel; derselbe besitze aber keine hinreichend abführende Wirkung, deshalb gebe er denselben in Verbindung mit Calomel und Rhapontikawurzel, nämlich $7^1/_2$ gr Tart. stib., 3 gr Calomel und 12 gr Rhapontikawurzel mit Mehl und Wasser alle $1^1/_2$ bis 3 Stunden, je nachdem die Zufälle heftig sind. Solche Dosen könne man in den angegebenen Zwischenzeiten fünf und mehr ohne nachtheilige Folgen geben. Treten Erscheinungen von Darmentzündung ein, so macht er einen Aderlass bis zu 8 Pfund und gibt das Calomel allein, pro dosi 3 gr, mit einem schleimigen Vehikel, wozu er Sem. foeni graeci am geeignetsten gefunden hat. Einreibungen am Bauch hält er nur dann für nöthig, wenn Darmentzündung eingetreten ist; er benutzt eine Einreibung von 20 Tropfen Crotonöl mit 30 gr Ol. Raparum. Von Clystieren hat er keinen besonderen Erfolg gesehen, denn dieselben können nur bis zur Poschenbildung vordringen, und der im Mastdarm sich ansammelnde Koth werde ohne Beschwerden auch ohne Clystiere abgesetzt. Die Windkolik behandelt er mit gutem Erfolge mit denselben Mitteln. Von den das Gas absorbirenden Mitteln verspricht er sich nur wenig Erfolg, da das Gas in zu grosser Menge vorhanden sei und deshalb grosse Gaben solcher Mittel erforderlich sein würden. Er hält deshalb die Entfernung der Gase durch den Mastdarm für das Zweckmässigste. Das Eingeben in flüssiger

Form vermeidet er gänzlich, denn er habe manches Pferd in Folge dessen an Lungenentzündung zu Grunde gehen sehen. Nach dem Eingeben der angegebenen Pillen müsse man das Maul mit Wasser ausspülen, damit nichts im Maule zurückbleibe, weil der sich allmählig auflösende Brechweinstein leicht zu einer brandigen Entzündung Veranlassung gibt. Als Ursache der Kolik sei in den meisten Fällen das übermässige Füttern zu kurz geschnittenen Häcksels anzusehen, namentlich wenn dasselbe auf Maschinen geschnitten und dabei gleichzeitig gequetscht werde. — Ueber Kolikerkrankungen vieler Pferde in Folge des anhaltenden Genusses eines an suspendirten Mineralstoffen reichen Wassers berichtet Zorn, Archiv f. wiss. u. prakt. Thierheilk. VI. Bd. 4. u. 5. Heft 1880: Luelfing empfiehlt nach seiner Erfahrung folgende Behandlung: Natr. sulphur. pulv. 375 gr, Aloes lucid. 43 gr und Sem. foeni graeci 60 gr mit Wasser zur Latwerge und alle 10 Minuten 1 Spatel voll (etwa den 9. bis 10. Theil) zu geben. Wenn nach 18 Stunden die Erscheinungen noch andauern, Eingüsse von Leinsamenschleim, alle 1/2 bis 1 Stunde. Bei tagelanger Dauer der Krankheit nach 48 Stunden sei ausser den in längeren Zwischenzeiten zu verabreichenden Eingüssen von Leinsamenschleim die obige Latwerge zu wiederholen. Bei kolikkranken Saugfüllen hat er eine Auflösung von 60 gr Bittersalz in einer Abkochung von 4 gr Rhabarberwurzel gegeben, nöthigenfalls diese Gabe nach zwei Stunden wiederholt und nach weiteren zwei Stunden eine halbe Weinflasche voll Leinsamenschleim mit Erfolg gegeben. Als Ursachen hebt er ausser den sonstigen besonders hervor fehlerhaftes Gebiss und das Nassfüttern.

Glossitis des Rindes. Nosetti gebrauchte dagegen mit gutem Erfolge Einpinselungen der Zunge mit Jodtinctur neben scharfen Einreibungen im Kehlgange. Thierarzt 1880 Nr. 4,

Tympanitis. Serres machte bei einem Pferde, nachdem die sonstige Behandlung fruchtlos geblieben war, die

Darmpunktion, aber trotz derselben kehrte die Aufblähung in gefahrdrohender Weise zurück. Er kam dann auf die Idee, durch die Trokarhülse 2 Deciliter reinen Aether direct in den Darm zu injiciren, wonach sofort Linderung und nach $^{3}/_{4}$ Stunden vollständige Heilung eintrat. Gleichen Erfolg hatte solche Injection in zwei anderen Fällen. Ibidem Nr. 7.

Lupinenkrankheit der Schafe. Nach Zürn besteht die Krankheit in einer parenchymatösen Leberentzündung und wird veranlasst durch Pilze, mit denen die Lupinen befallen sind. Vorträge für Thierärzte Serie II. Heft 7 1879. Thierarzt 1880 Nr. 2. — Kühn empfiehlt zur Zerstörung der in den Lupinen vorkommenden schädlichen Stoffe das Dämpfen der Körner und die Braunheubereitung aus den halbreifen Pflanzen. Möglicherweise könne die Zerstörung des schädlichen Stoffes auch durch das Einsäuern der Lupinen erreicht werden, und es empfehle sich, auch nach dieser Richtung Versuche anzustellen; der sicherste Erfolg sei aber von der Braunheubereitung zu erwarten. Berichte des landw. Instituts der Universität Halle 2. Heft. Zeitschrift des landw. Vereins f. Rheinpreussen Nr. 8. Thierarzt 1880 Nr. 9.

Chronischer Labmagen-Katarrh des Rindes. Saake macht darauf aufmerksam, dass der praktische Thierarzt, wie bei so manchen Krankheitsformen des Rindes, oftmals auch bei den ihm häufiger zur Behandlung vorkommenden Krankheitszuständen des Magens in der Literatur vergebens nach Aufklärung suche. Das Wort „Indigestion“, mit welchem man collectivisch die verschiedensten pathologischen Zustände der Verdauungsorgane bezeichne, drücke am besten die Dürftigkeit unseres Wissens bei den genannten Krankheiten aus. Die Gliederung des Magens der Wiederkäuer und das verschiedene physiologische Verhalten der einzelnen Abtheilungen desselben fordern aber für die Therapie nothwendig eine Unterscheidung der Krankheiten nach den einzelnen Magenabtheilungen. Der Labmagen-Katarrh trete unter den be-

kannten gastrischen Erscheinungen der chronischen Indigestion auf. Habe sich das Leiden mit Abwechslung zwischen Besserung und Verschlimmerung einige Zeit hingezogen, so trete eine öftere Gasentwicklung im Pansen hinzu, die sich durch eine geringe Anfüllung der linken Hungergrube oder auch durch eine enorme Tympanitis kundgebe. Auffällig sei dabei mitunter das relative Wohlbefinden der Thiere, so dass sie bei der Besorgniss erregenden Trommelsucht noch wiederkäuen können. Auskultire man den Wanst, so vernehme man einen ganz eigenthümlichen Metallklang, der mitunter so laut sei, dass man ihn selbst in einiger Entfernung vernehmen könne. Bei der gewöhnlichen Aufblähung des Rindes durch Gährung des Futters, wobei der Wanst ebenfalls gespannt ist, werde ein ähnlicher Ton nicht gehört; bei dem Magenkatarrh dagegen sei er auch vernehmbar, wenn das Thier sich mehr eingefallen im Leibe zeige. Er hält diesen Metallklang, den er passend mit keinem andern Tone zu vergleichen weiss, für ein pathognomisches Zeichen des Labmagenkatarrhs. Die tympanitische Auftreibung des Wanstes könne sich in einem Tage mehrere Male wiederholen oder auch einen Tag oder mehrere Tage anhalten. Sei die Krankheit, die, sich selbst überlassen, stets einen protrahirten und häufig tödtlichen Verlauf nehme, bis zu dieser Höhe gestiegen, so stelle sich eine starke Diarrhöe ein, die eine allmählige Abmagerung nach sich ziehe, wobei jedoch die Thiere verhältnissmässig bei Kräften bleiben, so dass es nur ausnahmsweise zum Festliegen komme. Der Appetit sei ein launenhafter. Beim Druck gegen die rechte Unterbauchgegend weichen die Thiere stets aus und scheinen Schmerzen zu empfinden. Mit den fortbestehenden profusen Durchfällen steigere sich auch die Ausbildung des kachectischen Zustandes, bis nach gewöhnlich monatelanger Dauer der Krankheit der Tod den Beschluss mache. In ätiologischer Beziehung weiss Saake nichts Zuverlässiges anzugeben; ob es Zufall gewesen sei, dass er die

Krankheit bei Kühen fast stets kurze Zeit nach dem Gebähren auftreten sah, müsse er dahingestellt sein lassen. Der oben erwähnte Metallklang scheine überhaupt den pathologischen Veränderungen des Labmagens eigenthümlich zu sein. Vor Allem möchte er aber betonen, dass er den Metallklang nicht etwa mit den Gasgeräuschen, wie sie sich bei den gewöhnlichen Wanstbewegungen als ein dumpfes Murmeln oder bei Aufblähungen als Detonationen eines aus der Ferne gehörten Pelotonfeuers zu erkennen geben, verwechselt habe. Bei den Sectionen zeige die Schleimhaut des Labmagens eine starke katarrhalische Röthung, die gegen den Pylorus hin an Intensität gewinne. Machte die Krankheit einen chronischen Verlauf, so sei es häufig zu einer follikulären Verschwärung der Schleimhaut gekommen, so dass zahlreiche kleine bis erbsengrosse Geschwürchen dieselben bedecken. Die Schleimhaut und die Submucosa seien fast immer stark geschwellt; am Pylorus und eine Strecke am Duodenum zeige sich das Bindegewebe ödematös infiltrirt, so dass die Schnittflächen daselbst häufig eine Dicke von 1—4 cm besitzen. Mit der Behandlung der Krankheit habe er jahrelang kein Glück gehabt; er habe kaum ein Adstringens unversucht gelassen, so dass er sich selbst wundern müsse, erst spät auf das Tannin gekommen zu sein. Jetzt wende er dasselbe ausschliesslich an, und wenn er früher nie einen nennenswerthen Erfolg zu registriren hatte, so gebe er jetzt das Tannin bis zu 20 gr pro die mit einem geradezu überraschenden Erfolge. Er empfiehlt allen Kollegen dringend, mit dem Mittel Versuche anzustellen. Archiv für wissensch. u. prakt. Thierheilk. V. 2. u. 3. 1879.

Lungenseuche des Rindviehes. Sussdorf hat in einem ausführlichen und sehr lehrreichen Aufsatze die Resultate einer genaueren anatomischen Untersuchung der bei dem Lungenseuche-Prozess auftretenden Veränderungen und die daraus hervorgehenden Thatsachen zusammengestellt. Die Krankheit sei im wahrsten Sinn des Wortes eine Ansteckungs-

krankheit; die autochthone Entwicklung sei noch niemals mit Sicherheit nachgewiesen worden, während man für die Ansteckung in den letzten fünf Decennien, wo man die Art und Weise der Entstehung und Verbreitung genauer verfolgt habe, fast immer den nöthigen Nachweis führen konnte. Den Ansteckungsstoff bilde ein Contagium vivum, das vermöge der Beschaffenheit des Vehikels als fixes und als flüchtiges auftrete. Als Verbreitungsursache komme wohl in den meisten Fällen die mit dem Contagium geschwängerte ausgeathmete Luft in Betracht; während eine weitere Verschleppung nach aussen hin auch durch poröse mit den Excreten des kranken Thieres getränkte Zwischenträger zu Stande kommen möge, zumal die Tenacität des Infectionsstoffes eine bedeutende sei und auf Monate sich erstrecke. Dieses Contagium entwickele sich während der ganzen Dauer der Krankheit; da aber noch 8—10 Wochen nach dem Erlöschen der Seuche Ansteckung erfolge, so sei es wohl möglich, dass die Ausscheidung desselben sehr langsam vor sich gehe oder dass noch nach der scheinbaren Genesung eine Reproduction des Contagiums stattfinden könne. Es scheine nun fernerhin, dass auch die Intensität der Wirkung oder die Menge des Virus während der verschiedenen Krankheitsperioden und Seucheninvasionen verschieden sei; so seien wenigstens nur die Beobachtungen zu erklären, wonach Thiere, welche unter schwerkranken Rindern gestanden haben, selbst auch einen sehr hochgradigen Krankheits-Prozess durchmachen müssen und umgekehrt. Ebenso wie auf den Verlauf der Krankheit möge auch auf die Dauer des Incubationsstadiums die Menge und Beschaffenheit des Contagiums von Einfluss sein, da jene Periode sich über einen so verschieden langen Zeitraum erstrecke, dessen Grenzen zwischen 8 Tagen und 16 Wochen, durchschnittlich allerdings nur zwischen 4 und 6 Wochen schwanken. Es müsse denn sein, dass dieser Infectionsstoff im Körper erst einen Generationswechsel durchzumachen habe, der ihn befähige, energisch

auf seinen Wirth einzuwirken. Sei dies aber nicht der Fall, so lasse sich nur, und zwar als das Wahrscheinlichere, annehmen, dass dieser Ansteckungsstoff sich in genügender Menge reproduciren müsse, um die Krankheit selbst zum Ausbruch zu bringen. Dies werde natürlich verschieden lange Zeit in Anspruch nehmen, je nach der grösseren oder geringeren Menge des eingeführten Contagiums und je nach den für dessen Entwickelung mehr oder weniger günstigen Verhältnissen des Wirthes selbst. Die Disposition der der Ansteckung ausgesetzten Thiere sei nicht nur individuell verschieden, denn es erkrankten von den der Ansteckung ausgesetzten Thieren durchschnittlich nur 80 %, sondern auch der Grad der Erkrankung hänge von individuellen Eigenschaften, wie Ernährungszustand, Geschlecht, Älter, Trächtigkeit, und von zufälligen äusseren Einflüssen, wie Aufenthaltsort, Fütterungsweise u. dgl. m., ab. Nebenbei erwähnt Sussdorff noch, dass Zürn als Infectionsstoff einen von Weiss, dann auch von Hallier in den pathologischen Produkten der Lunge gefundenen Mikrococcus anerkennt, aus dem Hallier den Schimmelpilz Mucor mucedo erzogen haben wolle. Auch Sussdorff habe in den erwähnten Theilen Mikrococcen zu beobachten Gelegenheit gehabt, will sich jedoch deren Besprechung vorbehalten. In Kürze gedenkt er dann der Tilgungsmassregeln, weil gerade hierüber noch grosse Meinungsverschiedenheiten bestehen. Die hauptsächlichste sei, falls man nicht sogleich mit der Tödtung aller erkrankten Thiere — eine Radikalkur in des Wortes verwegenster Bedeutung — vorgehen wolle, die Inoculation*). Sie komme namentlich in den Viehwirthschaften, wo die Lungenseuche durch häufigen Wechsel stationär geworden sei, als Nothimpfung zur Abkürzung und Milderung

*) Eine Radikalkur in des Wortes verwegenster Bedeutung ist doch wohl erst diejenige Tilgung, welche vor Jahren in Mecklenburg durch Tödtung nicht nur aller erkrankten, sondern auch aller gesunden Thiere der Heerde geschah. F.

des Verlaufes in Anwendung, wenn die Krankheit schon in einem Stalle ausgebrochen sei. Der dazu benutzte, durch eine besondere Nadel am günstigsten oberflächlich unter die Epidermis der kahlen unteren Schwanzfläche gebrachte, aus den Lungen genommene Impfstoff rufe gewöhnlich nach 14 Tagen bis 3 Wochen eine Entzündung des Unterhaut- und intermuskulären Bindegewebes hervor, wobei es zu bedeutender Zellenproliferation und Bildung von Lymphangiectasieen komme, ein Prozess, der mit demjenigen in dem interlobulären Gewebe der Lunge grosse Aehnlichkeit darbiete und auch geradezu (von Voigtländer) damit identificirt worden sei. Diese ganz lokal beschränkte Erkrankung, der sich Allgemeinerscheinungen von geringem Grade, wie leichte Fieberbewegungen, etwas Hüsteln, hinzugesellen, vermöge den Gesammtorganismus vor dem Ausbruch der eigentlichen Krankheit zu schützen und den Verlust (nach Haubner) auf 1—2 % herabzusetzen, vorausgesetzt, dass der Impfstoff einer noch in dem Anfangsstadium der Erkrankung sich befindenden Lunge entnommen wurde. Anderenfalls steigere sich die Verlustzahl wesentlich. Es scheine dieser letztere Umstand wieder ein Beweis dafür, dass die Wirkungsintensität des Contagiums auf der Höhe der Krankheit eine bedeutendere ist, als im Krankheitsbeginn. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin und vergl. Pathologie, V. 6. 1879.

Paraplegia der Pferde. Steinhoff theilt mit, dass er von der Anwendung des electrischen Stromes günstige Erfolge gesehen habe. Kolbow, welcher von dieser Kurmethode keine Erfolge hatte, empfiehlt die Anwendung trockener Wärme, besonders das Einhüllen des Hintertheils in wollene Decken. — Um gelähmte Pferde aufrecht zu halten, giebt Urban folgende leicht ausführbare und als praktisch befundene Methode an: Man befestige zwei etwa 4—5 Zoll starke Bäume so weit von einander, dass das Pferd bequem zwischen ihnen stehen könne, mit den vorderen Enden an der Krippe, mit

den hinteren Enden an der Wand und lege dann quer unter Brust und Bauch des Pferdes einen starken Sack, dessen beide Enden an den Bäumen befestigt werden *). Um das gelähmt am Boden liegende Pferd aufzurichten, lässt derselbe eine Leiter unter dasselbe schieben, das Pferd mit Stricken und Gurten auf ihr befestigen und dann die Leiter gleichsam als Hebebaum anwenden **). Bericht über die XXXII. u. XXXIII. Vers. d. V. Meckl. Thierärzte.

Rothlauf der Schweine. Giesecke theilt mit, dass die Behandlung mit hypodermatischen Injectionen von Natr. salicyl. (1 gr pro dosi) ihm günstige Erfolge geliefert habe. Ibidem.

Chirurgie.

Euterentzündung der Kühe. Ehrle schreibt die bei drei nebeneinander gestandenen Kühen schnell nacheinander aufgetretenen Euterentzündungen einer Infection durch eine mit Blennorrhöe der Scheide behaftete Kuh zu, auf welchen Vorgang schon Prof. Franck in seinem Handbuch der thierärztlichen Geburtshilfe aufmerksam macht. Wochenschr. f. Th. u. V. 1877 Nr. 12. Ueber eine auf einem Gute unter 180 bis 200 Milchkühen in grosser Verbreitung vorgekommene infectiöse Euterentzündung berichtet Dieckerhoff. Er nimmt an, dass das Ferment in dem kranken Secrete des Euters sich fortdauernd regenerire und dass daher das Secret selbst, wenn es nicht vernichtet werde, eine beständige Quelle für die Entstehung der Euterentzündung bei gesunden Thieren darstelle.

*) Diese Meteode scheint mir praktischer, als die bisher von mir in Anwendung gebrachte, indem ich in beide Enden des Sackes starke Knüppel einnähen, an den vorstehenden Enden der letzteren Reife befestigen, diese durch in die Stalldecke eingeschlagene Krampen stark anziehen und daran festbinden liess. F.

**) Geht sehr gut, wie ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann. F.

Es sei sehr wahrscheinlish, dass die Euter der Kühe mit dem infectiösen Stoff in Berührung kommen und dass sich dadurch die Einwirkung desselben auf die Milch in den Milchcysternen vollziehe. Möglicherweise gebe es für das nämliche Ferment noch anderere Entstehungsquellen, als die Milch; zur Zeit sei darüber aber thatsächlich nichts Näheres bekannt. Nach eigener Untersuchung und nach den Mittheilungen des Besitzers müsse er annehmen, dass in den meisten Fällen die infectiöse Substanz durch die menschliche Hand beim Melken oder während des Liegens der Kühe auf das Euter gebracht werde. Dass eine Verschleppung dieses Ferments durch Zwischenträger leicht stattfinde, werde durch einige Beobachtungen sehr wahrscheinlich gemacht. Ob die infectiöse Substanz in die atmosphärische Luft dringe und auf diesem Wege in kurzen Entfernungen mit dem Euter in Berührung gebracht werden könne, lasse sich auf Grund der vorliegenden Beobachtungen nicht beweisen. Nach den Erfahrungen der Wissenschaft sei es nicht zweifelhaft, dass die Wirksamkeit dieses Fermentes durch verschiedene ursächliche Verhältnisse begünstigt werden könne. Zu diesen Factoren zähle er besonders eine mangelhafte Ventilation des Stalles und das nur zweimal täglich stattfindende Melken. Die rationelle Bekämpfung dieser Euterentzündung gipfele in der Vernichtung oder Fernhaltung der Krankheitsursachen. Eine curative Behandlung der schon entstandenen Krankheit könne — abgesehen von geringgradigen Affectionen des Euters — niemals einen befriedigenden Erfolg haben. Das einzige Mittel, welches auf die erkrankten Euter nachweislich von heilsamem Einfluss sei, bestehe in dem häufigen — zweistündlichen — Ausmelken der betroffenen Zitzen. Wenn dies mit der nöthigen Ausdauer fortgesetzt werde, so gelinge es in vielen Fällen, die Secretionsfähigkeit des Euters wenigstens für die folgende Lactationsperiode wiederherzustellen. Wenn die ätiologische Behandlung einen befriedigenden Erfolg haben solle, so halte

er für erforderlich: 1) dass das krankhafte Secret nicht auf den Fussboden des Stalles, sondern bei allen Kühen durch dieselbe Person in besondere Eimer gemolken werde, die stets an einem abgelegenen Orte aufzubewahren und täglich mit kochendem Wasser zu reinigen seien; 2) dass das krankhafte Secret unschädlich beseitigt oder desinficirt werde und 3) dass der Kuhstall ausser einer genügenden Ventilation wiederholt durch Anstreichen der Wände mit Kalkmilch und durch Abspülen des gepflasterten Fussbodens mit heisser Waschlauge oder Kalilauge desinficirt werde. Die mehrfach empfohlenen Waschungen des Euters mit Chlorwasser oder mit Lösungen von Carbolsäure halte er aus praktischen Gründen bei Milchkühen nicht ausführbar. Sie würden auch, da sie nur für kurze Zeit wirken und nicht dauernd wiederholt werden können, kein nützliches Präservativmittel sein. Deutsche Zeitschr. f. Thiermedicin und vergl. Pathalogie 1877, S. 381. Wochenschr. f. Th. u. V. 1878 Nr. 11 u. 12.

Schlempemauke des Rindviehes. Rabe erklärt dieselbe für eine reine Milbenräude. Jahresbericht der Thierarzneischule in Hannover 1875 S. 78. Landw. Ztg. v. Fühling XXIV. S. 177. Wochenschr. f. Th. u. V. 1777 Nr. 16. Johne tritt dieser Angabe entschieden entgegen. Ibidem 1878 Nr. 15. Diese Meinungsverschiedenheiten haben zu einer heftigen Polemik beider Autoren geführt. Bericht über das Veterinärwesen im Kgr. Sachsen 1877 S. 148. Archiv f. wissensch. u. prakt. Thierheilk. V. 1., 2. u. 3. 1879. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin und vergl. Pathologie V. Heft 5/6 1879.

Heisse Schenkelgeschwulst der Pferde. In einer Sitzung des Vereins praktischer Thierärzte in Berlin meinte Seffner, bei der Erklärung dieser Krankheit und ihrer Ursachen an die neueren Untersuchungen über die Entstehung der Erysipelas anknüpfen zu müssen. Nach den Versuchen von Hueter, Orth, Klebs, v. Recklinghausen u. A. seien die als Schizomyceten bezeichneten Organismen als die Ursache

vieler Krankheitszustände zu betrachten, welche sich durch ihren anatomischen Charakter der Schenkelgeschwulst der Pferde analog verhalten. Er ist daher der Ansicht, dass auch bei dieser Krankheit die nächste Ursache in kleinen pflanzlichen Organismen zu suchen sei, welche in dem Unterhautzellengewebe und in den Lymphgefässen ihre Entwicklung und Vermehrung finden. Dass die Krankheit eine infectiöse sei, gehe unzweideutig aus ihrem typischen Verlaufe hervor. Es sei anzunehmen, dass das inficirende Agens, nachdem es seine Entwicklung durchgemacht habe, einer Absterbung unterliege und nach geschehener Resorption durch Vermittlung des Blutes aus dem Körper eliminirt werde. Bei der Behandlung habe er von der Anwendung kalter Umschläge die besten Erfolge gesehen; die in den letzten Jahren versuchten Injectionen einer Lösung von Carbolsäure finde er nicht geeignet. An diesen Vortrag knüpfte sich eine lebhafte Debatte. Von Herrn Professor Dieckerhoff wurde die Diagnose besprochen, bei welcher besonders zu berücksichtigen seien: 1) ödematöse Entzündungsgeschwülste nach Verletzungen, 2) das Faulfieber, 3) die Rotzkrankheit und 4) Milzbrand-Carbunkel. Küttner, Berndt und Albrecht berichteten über mehrfache Beobachtungen, nach welchen Pferde, die einmal von der Krankheit befallen waren, sich ausserordentlich leicht dieselbe von Neuem zuzogen. Küttner hat in solchen Fällen die innerliche Anwendung von Cuprum sulphuricum (1 gr pro die) sehr nützlich gefunden. Wochenschr. f. Th. u. V. 1879 Nr. 1.

Samenstrangfisteln. Albrecht behandelt dieselben mit bestem Erfolge in nachstehender Weise: Mit einer Salbe aus Cupr. acet. cryst. und Adeps suillus (1 zu 4 oder auch 1 zu 2) bestreicht er einen der Länge und Breite der Fistel angepassten Pausch aus Werg und führt denselben mittelst einer Sonde oder eines Holzstäbchens in den Fistelgang ein. Nach 4—5 Tagen, oft schon am 3. Tage, könne man einen aus einer Verbindung von Gewebs-Detritus und Kupfer bestehen-

den cylindrischen Pfropf herausziehen. Man habe dann nur noch einige Tage je einmal einen mit Carbolöl oder Borsäurelösung befeuchteten Wergpausch in die Fistelöffnung einzuführen. Die Fistel schliesse sich hierauf rasch unter regelmässiger Eiterung und fast ebenso rasch verschwinde in der Regel ohne weitere Behandlung die Anschwellung der Samenstränge und des Hodensacks; auch habe man keine so bedeutende entzündliche Infiltration zu gewärtigen, wie man sie bei Cauterisation mit dem Glüheisen beobachte. Er behandelte in der angegebenen Weise schon alte Fisteln mit stark und hart angeschwollenen Samensträngen, bei denen er Anfangs die Auslösung der Geschwulst unerlässlich erachtete, mit Erfolg. Auch die nach der Castration auftretenden Champignons beseitigte er durch täglich einmaliges Aufstreichen der genannten Salbe, statt welcher, wie er meint, eine geeignete Lösung des Cupr. acet. in Essig die nämlichen Dienste leisten möchte. Ibidem 1878 Nr. 17.

Wunden. Adam erwähnt in einer Anmerkung zu einem Aufsatze von Bauwerker, in welchem dieser das Catgut zu Wundheften empfiehlt, einer einfachen und erprobten Behandlung der häufig durch Hufschläge mit scharfen Stollen bewirkten grossen Haut- und Fleischwunden, hauptsächlich an den Hinterschenkeln der Pferde. Dies Verfahren bestehe darin, dass nach Reinigung die Hautlappen mittelst der Knopfnaht, wozu nicht zu feiner gewächster Faden (Spagat) verwendet werde, vereinigt und unmittelbar nach angelegter Naht die ganze Fläche in der Umgebung der Wunde mit Canthasidensalbe nachdrücklich eingerieben werde. Es habe gar nichts auf sich, wenn etwas Salbe in die Wunde gelange, nur müsse das Waschen der betreffenden Stelle vermieden und, wenn dieselbe nass geworden ist, vor der Application der Salbe gut abgetrocknet werden. Jede Nachbehandlung der in dieser Weise behandelten Wunden sei in der Regel unnöthig; bis die Schorfe trocken werden und abfallen, sei gewöhnlich

die Wunde geheilt und seien nur die Hefte zu entfernen, deren Canäle zwar etwas eitern, was aber ohne Belang sei. Ibidem 1880 Nr. 41.

Kniescheibengallen. Diese heilt Mollière dadurch, dass er ein fingerdickes Haarseil von Pferdehaaren durch die Galle zieht, wonach die Gallenflüssigkeit vermöge der Capillarattraction allmählig entleert wird. Um die Haare widerstandsfähiger gegen Fäulniss zu machen, werden sie in Carbolöl eingetaucht. Innerhalb eines Monats war Heilung erfolgt. Rec. de med. vét. Nr. 20. Thierarzt 1880 Nr. 1.

Strahlkrebs. Denenbourg beschreibt seine Behandlungsweise, die er für die einfachste und beste hält, folgendermassen: Gleiche Theile fein gepulvertes schwefelsaures und essigsaures Kupfer werden mit soviel Theer gut gemengt, dass die Masse eine teigige Consistenz erhält. Nachdem die losgetrennten Theile der Hornsohle und der Hufwände vorsichtig entfernt und etwaige Auswüchse weggeschnitten, die erkrankten Theile somit vollständig blossgelegt sind und das Eisen aufgeschlagen ist, wird mittelst eines hölzernen Spatels die Pasta in einer Schicht über sämmtliche kranke Stellen ausgebreitet, hierauf feine Wergpauschen aufgelegt und das Ganze mit einem blechernen Deckel, welcher durch die zweitletzten Hufnägel befestigt wird, gleichmässig fixirt und leicht komprimirt. So lange das Leiden noch fortschreite, müsse der Verband jeden Tag oder jeden zweiten Tag erneuert werden. Das Eisen müsse jedesmal entfernt werden, um die nothwendigen Operationen ungehindert vornehmen zu können. Später lasse man das Eisen liegen und nehme blos den Deckel ab. Schon nach einigen Verbänden nehme auf hervorragenden Stellen das Horn ein normales Aussehen an; allein dieses Horn besitze noch wenig Adhärenz und lasse sich somit nicht lostrennen. Gewöhnlich finde sich nach 20 Tagen die ganze Fläche mit einer hornartigen Schicht bedeckt, so dass man an eine vollständige Heilung glauben könne. Durch diese scheinbare Heilung dürfe

man sich aber nicht beirren lassen, sondern müsse fortfahren, die Verbände täglich zu erneuern und das neu erzeugte Horn in seiner ganzen Ausdehnung nach Bedürfniss tief niederzuschneiden und diejenigen Theile, unter welchen sich eine käseartige Masse angesammelt habe, vollständig zu entfernen. Oefters bliebe nach den in 20—25 Tagen errungenen Erfolgen das Leiden stationär, auf einige, mitunter genau begrenzte, Stellen beschränkt. In diesem Falle verwendet Denenbourg eine caustische Pasta, durch Uebergiessen crystallisirten oder calcinirten Alauns mit Schwefelsäure bereitet. Mit dieser Pasta werden blos einige Verbände gemacht. Zur vollkommenen Heilung bedürfe es 6 Wochen bis 3 Monate. Die Dauer der Behandlung hänge viel vom constitutionellen Zustand des Thieres, von der Ausbreitung und Dauer des Uebels u. s. w. ab. Um den stark zu befürchtenden Recidiven vorzubeugen, verabfolgt Denenbourg innerlich Eisenvitriol, wodurch er den constitutionellen Zustand modificiren will. Seit dem innerlichen Gebrauche dieses Mittels will er einerseits keine Rückfälle mehr beobachtet, andererseits aber das Uebel in viel kürzerer Zeit beseitigt haben. — Felizet will sämmtliche Fälle von Strahlkrebs, auch die veraltetsten, durch die Anwendung des Terpentinöls bei gehöriger operativer Behandlung geheilt haben. Repert. f. Thierheilk. u. Thierzucht Nr. 5. Thierarzt 1880 Nr. 11.

Zahnscheere und Zahnschraube. Zwecks Verkürzung zu langer Backenzähne hat Müller diese Instrumente erfunden, von denen erstere den Zahn von den Seiten, letztere von hinten und vorn erfasst, um den vorspringenden Theil abzusprengen. Somit ergänzen sich beide Instrumente, indem bei der oft vorkommenden ungleichmässigen Abreibung des Zahnes bald das eine, bald das andere Instrument leichter anwendbar ist. Ist eine Seitenfläche des zu langen Zahnes schräg abgenutzt, so gleitet die Scheere leicht ab, und in diesem Falle ist die Schraube leichter und sicherer zu appli-

ciren, während bei schräger Abreibung der vorderen oder hinteren Zahnfläche die Scheere besser functionirt. Hat keine schräge Abreibung dieser Flächen stattgefunden, so wirken beide Instrumente gleich gut, die Schraube fast noch schneller. Archiv für wissensch. und prakt. Thierheilk. III. 5. u. 6. 1877. V. 2. u. 3. 1879. Eine verbesserte Zahnscheere hat Johne erfunden und beschrieben. Ibidem. Eine von Bassi empfohlene und beschriebene Zahnzange scheint dieser Zahnscheere ähnlich zu sein. Repert. d. Th. XXXVIII. 1. 1877.

Embryotomie der Hintergliedmassen beim Kalbe. Bei einem in der Steisslage mit gänzlich unter dem Leibe liegenden Hinterfüssen stark eingekeilten Kalbe machte Anip auf dem linken Oberschenkelgelenke einen Einschnitt, worauf es sehr leicht gelang, den Gelenkkopf aus der Pfanne zu lösen, hinter demselben einen Strick um das Oberschenkelbein zu befestigen und die ganze Gliedmasse mit Muskelfleisch und umgestülpter Haut herauszuziehen, worauf so viel Raum entstand, dass um die rechte Gliedmasse eine Schlinge gelegt und das Kalb ausgezogen werden konnte. Die Kuh genas vollkommen. Deutsche Zeitschr. für Thiermedicin und vergl. Pathologie 1877. Heft 4.

Vereins- und Standesangelegenheiten.

Bericht über die XI. Versammlung des thierärztlichen Zweigvereins für Oberschwaben.

Gehalten in Tettnang am 8. Mai 1882.

(Referent **Vogel.**)

Nachdem in der letzten Ulmer Versammlung Tettnang, die südlichste Oberamtsstadt des Landes, zur nächsten Zusammenkunft gewählt wurde, war vorauszusehen, dass der Verein hauptsächlich nur von Mitgliedern aus der Seegegend besucht werden würde, eine grössere Betheiligung war daher nicht in Aussicht zu nehmen, doch fanden sich die letzteren fast vollzählig ein und wurden von Oberamts-Thierarzt Locher in sehr dankenswerther Weise auf der 4 km von Tettnang entfernten Bahnstation Meckenbeuren durch dessen eigene Pferde in verschiedenen zur freien Verfügung gestellten Equipagen abgeholt.

Von dem Ausschusse ergieng eine Einladung zu einem Ausfluge per Dampfboot nach Bregenz, für welchen jedoch sich nur wenige Mitglieder (Vogel, Grimm, Anton Dentler, Halder, Leimer) einfanden, der aber dennoch Tags zuvor programmmässig unter der wackeren Führung Grimms ausgeführt wurde.

So sehr der Himmel der herrlichen Bodenseetour sich günstig zeigte, so wenig Wohlwollen erwies er dem Versammlungstage selbst, denn das Wetter schlug in der Nacht um und gestaltete sich zu einem Landregen, der manchen

Gast ferne hielt, zu bedauern war aber, dass von den 4 Mitgliedern, welche Vorträge angemeldet hatten, nur Eines eingetroffen war, die übrigen aber in ziemlich unmotivirter Weise ausgeblieben sind und die Kreishauptstadt Ulm (wie schon öfters) ganz unvertreten blieb. So kam es, dass die Referate über Fleischbeschau (Mürdel-Ulm), über Behandlung der Schafräude (Schwanz-Ulm) und über die Wirkung der Bestimmungen des Reichs-Viehseuchengesetzes mit besonderer Beziehung auf den Rotz (Stohrer-Blaubeuren) ausfielen.

Bei Eröffnung der Sitzung im Gasthof zum Bären, welche sich wegen der Ankunft der Gäste aus Friedrichshafen bis 11 Uhr verzögert hatte, waren 16 Theilnehmer anwesend, worunter der Abgesandte des Landes-Vereins, Prof. Vogel.

Der Vorsitzende, Kehm-Laupheim begrüsste die Versammlung in herzlichen Worten, über die leidigen Ursachen des im Ganzen doch spärlichen Besuches in seiner bekannten loyalen Weise hinweggehend; im Eingange seiner Rede kam er auf die seit der letzten Versammlung vom 19. October 1881 stattgehabten wichtigeren Vorgänge zu sprechen und gereichte es ihm zur aufrichtigen Freude, constatiren zu können, dass seit Erlass des Reichsgesetzes, das schon so manche segensreiche Folgen gehabt und in vieler Beziehung tiefer in das ganze Veterinärwesen eingegriffen, als man wähnte, letzteres auch in Württemberg aus seiner längeren Stagnation heraustreten werde und in Fluss zu kommen scheine, nachdem das hohe K. Ministerium des Innern die Initiative ergriffen habe, um unser Thierheilwesen dem Reichsgesetze mehr und mehr zu accommodiren und in verschiedenen Zweigen desselben Verbesserungen einzuleiten.

Die nächste Folge dieses Vorgehens war, dass der thierärztliche Ausschuss des Hauptvereins auf Aufforderung des K. Ministeriums im laufenden Jahre schon zweimal einberufen wurde, das einemal am 11. Februar 1882, um eine neue Vorlage, betreffend die Erstattung der Jahresberichte, zu berathen, für welche besondere Tabellen eingeführt werden, in denen die Oberamtsthierärzte auch über weitere Gegenstände näher zu rapportiren haben, z. B. über Fleisch- und Vieh-

beschau, die Zustände des Hufbeschlags etc.; auch sollen monatliche Seuchenberichte ähnlich wie in den benachbarten Ländern veröffentlicht werden. Ferner soll eine Reorganisation der Fleischschau in der Weise ins Leben treten, dass wo möglich wenigstens die Nothschlachtungen von approbirten Thierärzten zu überwachen sind, wodurch auch für die nichtbeamteten Veterinäre durch Wartgeld eine materielle Verbesserung ihrer Lage geschaffen werden könnte.

Ebenso ist Seitens des K. Ministeriums des Innern in überaus anerkennenswerther Weise beabsichtigt, die Einkommensverhältnisse der Oberamtsthierärzte, welche durch das neue Gesetz wesentlich mehr in Anspruch genommen sind, dadurch zu verbessern, dass sie, nachdem eine etatmässige Erhöhung der Jahresbezüge und Staatsbeiträge zur Zeit unmöglich erhofft werden kann, für manche Functionen, die bis jetzt ohne Remuneration besorgt werden mussten, eine amtliche Anrechnung, wie z. B. für Reisen, Sectionen u. s. w., machen dürfen. Dessgleichen steht auf Grund der Reichsgesetzgebung eine schärfere Ueberwachung und Beschränkung des Pfuscherthums in Aussicht, worüber später weitere Details gegeben werden sollen. Redner streift bei dieser Gelegenheit auch die durch das Viehseuchengesetz nothwendig gewordenen Veränderungen auf dem Gebiete des Kleemeistereiwesens; so ist z. B. nunmehr die Anschaffung eines Kadaverwagens zum Transport von an Milzbrand oder Lungenseuche erkrankten Thieren erforderlich geworden, worüber zwar das Gesetz nichts Specielles vorschreibt, sondern die Regelung den Landesregierungen bezw. den Oberämtern überlässt, bereits hat daher die Amtscorporation in Laupheim 600 Mark für neue Abdeckerstätten, Anschaffung eiserner Käfige für Hunde u. s. w. bewilligt und erhalten die Wasenmeister für Abholung der Thierleichen eine anständige fixe Belohnung.

Eine zweite Einberufung des Landesvereins-Ausschusses erfolgte auf Veranlassung des K. Ministeriums am 8. April 1882 ebenfalls in Stuttgart und zwar behufs Berathung einer Abänderung des Erlasses des K. Ministeriums des Innern vom 17. Januar 1874, betr. die Besoldung und Anstellung der

Oberamts-Thierärzte*). Es handelt sich dabei hauptsächlich um Schaffung neuer Einnahmequellen und Einführung eines mehr zeitgemässen Wahlmodus bei Besetzung der Bezirksthierarztstellen, wonach diese unabhängig von den Gemeinden und nur vom Staate vergeben werden sollen, ähnlich wie dies längst in andern deutschen Reichsländern oder bei unseren Oberamtsärzten gehandhabt wird (vergl. unten die Verhandlungen in Aalen Seite 283).

Endlich lenkt Redner noch die Aufmerksamkeit auf den neuen Gesetzentwurf betr. die Farrenschau, in welchem es heisst, die beamteten Thierärzte brauchen „nicht nothwendig“ in die Schaucommission gewählt zu werden, was dem §. 17 des Reichsgesetzes geradezu widerspricht, wonach ausser den Vieh- und Pferdemärkten auch die öffentlichen Thierschauen durch beamtete Thierärzte beaufsichtigt werden müssen; sonach wird es nothwendig werden, wie auch im Landesvereinsausschusse beschlossen worden ist, bei Berathung dieses Entwurfes in geeigneter Weise bei dem K. Ministerium des Innern aufklärend einzuwirken.

Nunmehr kommt die Versammlung zur Tagesordnung und Leimer-Dietenheim verliest seinen Bericht „über die neuesten Erfahrungen in der Homöopathie und Allopathie“. In demselben führt er alle denkbaren inneren Erkrankungsarten auf, jedesmal die am besten sich bewährenden Arzneimittel beider Heilsysteme beifügend. Aufgefallen ist dabei, dass es auch erprobte homöopathische Mittel gibt gegen Krankheiten, die sonst einer Heilung oder Diagnostificirung nicht zugänglich sind, wie z. B. Lungen-Emphysem, Leberverhärtung, Tuberculose, Verstopfung der Bauchdrüsen u. s. w. Im Allgemeinen geht aus dem Referate hervor, dass die Homöopathie, deren sich die oberschwäbischen Thierärzte grösstentheils bedienen, in neuester Zeit in soferne eine veränderte Physiognomie angenommen hat, als sie ihrer allopathischen Mutter sich stark genähert hat und der Unterschied zwischen beiden immer mehr verwischt wird und zwar hauptsächlich aus dem Grunde,

*) Siehe Repertorium 1874, Seite 115.

weil die homöopathische Methode gegen die einzelnen Krankheitsformen immer häufiger von denselben, d. h. allopathischen Heilagentien Gebrauch macht, das Similia similibus daher mehr und mehr in den Hintergrund tritt und nur die Dosen eine wesentliche Differenz zeigen; ebenso nimmt erstere immer mehr Umgang von den früher so gerühmten Verdünnungen und hält sich an die Urtincturen, während die Allopathie in ihren Ordinationen einfacher geworden, sich in der Wahl ihrer Mittel mehr einschränkt, die Dosen erprobter Arzneimittel aber herabgesetzt hat.

An den Vortrag knüpft sich eine längere Debatte, an der sich besonders Halder-Isny, Locher-Tettnang und Kehm betheiligen; ersterer ist nicht ganz der Ansicht, dass die beiden medicinischen Heilsysteme in einander überzugehen drohen, denn es könne nur Eine Therapie geben und somit auch nur Eine die wahre sein, es entspinnt sich daher ein kleiner Streit, der sich jedoch schliesslich in eine ziemlich unfruchtbare Casuistik verliert, wesshalb der Gegenstand verlassen wird.

Vogel fragt an, wie weit sich die vorjährige, in einzelnen Gegenden des Landes ernstlich aufgetretene Pferdeseuche, worunter er die Influenza, nicht die einheimische, alljährlich auftretente Brustseuche (Pleuropneumonie) versteht, nach Oberschwaben ausgedehnt oder vielleicht auf die Garnisonsstadt Ulm beschränkt habe und erhält von Fleischer, Braun und die beiden Dentler die Auskunft, dass ihre Verbreitung im Ganzen eine geringe gewesen, sie nur nach Süden verschleppt worden und deswegen mehr sporadisch aufgetreten sei, die Thierärzte daher von Erfahrungen über dieselbe eigentlich nicht reden könnten; in erheblicherem Grade sei sie jenseits der Grenze, besonders in Kempten erschienen und habe ihren Höhepunkt im September und October 1881 erreicht.

Hierauf folgten mehr allgemeine Besprechungen und ein längerer, nicht uninteressanter Austausch von Erfahrungen aus dem practischen Leben; den Schluss der Verhandlungen bildete die Berathung einer von Findeisen, Stohrer, Zink und Grimm eingereichten Motion, wonach künftig die Auschussmitglieder bei Einberufungen analog dem Landesverein Ent-

schädigung für Reisekosten erhalten sollen, was allseitig als den Rücksichten der Billigkeit entsprechend angesehen wird, es wurde daher die doppelte Anrechnung eines Eisenbahn- und Postbillets II. Klasse bewilligt, der Antrag aber auf Bezahlung von Diäten (5 Mark pro die) verworfen. Als Delegirter zum Hauptverein und zu den Plenarversammlungen (neben dem Vorstand) ist Thierarzt Fleischer von Biberach an Stelle Leimers und zum nächsten Versammlungsort auf Antrag des Ersteren Biberach gewählt worden.

Um 1 1/2 Uhr wurde dann zu einem gemeinschaftlichen heiteren Mittagsmahle geschritten, an welchem auch der Stadtschultheiss von Tettnang und Oeconomierath Kramer Theil nahmen.

Von Mitgliedern waren anwesend:

Andelfinger von Altshausen.
Braun von Leutkirch.
Dentler, Max, von Staudach.
Dentler, jr., von Ravensburg.
Feuerstein von Hemighofen.
Fleischer von Biberach.
Gebhard von Rembrechts.
Halder von Isny.
Igel von Munderkingen.
Kehm von Laupheim.
Leimer von Dietenheim.
Locher von Tettnang.
Prinz von Ratzenried.
Vollmar von Warthausen.
Zimmermann von Hasenweiler.

Bericht über die XXXVI. Versammlung des thierärztlichen Vereins für Württemberg.

Abgehalten in Aalen am 26. Juni 1882.

(Referent Vogel.)

In seiner Eröffnungsrede begrüsst der Vorsitzende, Prof. Zipperlen, die Versammlung herzlichst und gibt seiner Befriedigung Ausdruck, dass dieselbe gegen Erwarten zahlreich besucht wurde, namentlich auch von Mitgliedern aus dem entfernten Oberschwaben. Der Jagstkreis ist bis jetzt noch wenig zu Generalversammlungen ausersehen worden, das erstemal 1839 in Schorndorf, dann 1843 in Gmünd und hierauf volle

31 Jahre nicht wieder, denn erst 1874 fand wieder eine Zusammenkunft in Ellwangen statt.

Der Umstand, dass sämmtliche Frühzüge um 7 Uhr in Aalen eintreffen, machte es möglich, dass die Verhandlungen schon um 8 Uhr aufgenommen und kurz nach 12 Uhr beendet werden konnten; im Saale zu den 3 Königen haben sich 33 Mitglieder zusammengefunden. Andere entschuldigten ihre Abwesenheit schriftlich oder telegraphisch wie Adam in Augsburg, Berner in Pforzheim, Prof. Röckl, Ehrmann, Hoffmann. Als Vertreter des oberschwäbischen Zweigvereins sind Kehm und Fleischer-Biberach eingetroffen.

Was nun die Thätigkeit des Vereinsausschusses betrifft, so war dieser im letzten Jahre ungewöhnlich in Anspruch genommen. Zu den 6 vor. J. ernannten Ehrenmitgliedern schlug der Ausschuss ein weiteres vor und zwar aus Anlass seines 25jährigen Dienstjubiläums (im April) den Professor Dieckerhoff von Berlin; da jedoch das Diplom der Dringlichkeit wegen von der Landesversammlung nicht genehmigt werden konnte, musste nachträglich um Indemnität angesucht werden; ebenso erliess der Ausschuss gelegentlich des Jubiläums des Stuttgarter ärztlichen Vereins an diesen eine in prachtvoller Sammtmappe geheftete Adresse, für welch' unerwartete Aufmerksamkeit der schwesterliche Verein seine ebenso herzliche als freudige Danksagung übermitteln liess.

Des Weiteren mussten zwei Ausschusssitzungen einberufen werden, nachdem im Vorjahre gar keine stattgefunden hatte. Bei der I. Sitzung am 11. Febr. 1882 handelte es sich darum, das K. Med. Collegium um Ausarbeitung einer ausführlicheren Veterinärstatistik anzugehen, ähnlich wie eine solche von den Aerzten des Landes alljährlich veröffentlicht wird; bei näherer Untersuchung stellt sich jedoch die Unmöglichkeit einer derartigen Unternehmung heraus, denn erst müssten die thierärztlichen Jahresberichte nach einem genaueren und umfassenderen Schema abgefasst werden, was indess geschehen wird. Ebenso sollen wie in sämmtlichen Nachbarländern vom 1. Jan. 1883 ab regelmässig monatliche Be-

richte über die im Lande vorgekommenen Thierseuchen publicirt werden.

Eine II. Ausschusssitzung veranlasste ein Ministerialerlass, in welchem der Vereinsausschuss beauftragt wurde, sich darüber gutächtlich zu äussern, in welcher Weise die Anstellungsverhältnisse der beamteten Thierärzte zeitgemässer geordnet werden könnten, da auch eine Verbesserung ihres Einkommens damit verbunden werden solle. Der Ausschuss beantragte zunächst die schon früher aber erfolglos angestrebte Aufhebung der seitherigen Dreitheilung der württb. Thierärzte, sowie Regulirung der Taxe und Erhöhungen derselben. Der Vorsitzende unterlässt dabei nicht, seine hohe Befriedigung darüber auszusprechen, dass das K. Ministerim d. I. aus eigener Initiative nunmehr den längst ersehnten und gewiss nicht unbilligen Wünschen der Thierärzte in hochherziger Weise nachzukommen bestrebt sei.

Nachdem der Vorstand noch der Thätigkeit des Vereins Stuttgarter Thierärzte und des oberschwäb. Vereins Erwähnung gethan, während der Verein für den Schwarzwaldkreis als ein todtgeborenes Kind angesehen werden müsste, theilt er kurz mit, dass an Stelle des zurükgetretenen Vereinssecretärs Röckl nunmehr Oberrossarzt Hoffmann getreten sei. Im nächsten Jahre wird, nachdem seit 15 Jahren ein thierärztlicher Congress nicht mehr stattgefunden, ein solcher in Brüssel abgehalten werden, es fragt sich daher, ob der Verein dort vertreten sein solle; beschlossen wurde, erst die Entschliessung der Regierung, welche bis jetzt immer eine Reihe von Thierärzten abgesandt hat, abzuwarten und dann dem Ausschusse das Weitere zu überlassen.

Der Personalbestand des Vereins ergiebt die Zahl 209, Ehrenmitglieder sind es 22, von denen 2 mit Tod abgiengen (Präsident v. Oppel und Geh. Med.-Rath Haubner in Dresden); im Vorjahre waren es 206 ordentliche Mitglieder, 7 sind neu eingetreten, 3 hat der Verein durch Tod verloren (Staudacher, Findeisen und Waibel-Bargau) und 1 durch Zahlungsverweigerung, zusammen 209; Gesammtzahl der Thierärzte in Württemberg gegenwärtig 284.

Nunmehr erhält der Vereinskassier Vogel das Wort für seinen Rechenschaftsbericht, aus welchem nachstehender Auszug folgt:

Stand der Vereinskasse am 26. Juni 1882.

Einnahmen	555 M. 92 Pf.
Ausgaben	333 M. 61 Pf.
	222 M. 31 Pf.
Hievon ausgegeben für 1 Staatspapier . .	204 M. 30 Pf.
bleibt baar in der Kasse	18 M. 1 Pf.
Hiezu in Werthpapieren	1200 M. — Pf.
Gesammtvermögen 1882	1218 M. 1 Pf.
Vermögen im Vorjahr	1066 M. 42 Pf.
Somit Zunahme der Vereinskasse um . .	151 M. 59 Pf.

Stand der Unterstützungskasse vom 26. Juni 1882.

Einnahmen	285 M. 21 Pf.
Ausgaben, worunter 3 Gratialen an bedürftige Collegen, Ankauf eines Staatspapieres	221 M. 03 Pf.
bleibt baar in der Kasse	64 M. 18 Pf.
Hiezu in Werthpapieren	3000 M. — Pf.
Gesammtvermögen 1882	3064 M. 18 Pf.
Vermögen im Vorjahre	2906 M. 71 Pf.
Somit hat die Kasse zugenommen um .	157 M. 47 Pf.

Eingehend in die Tagesordnung wird von O.-A.-Thierarzt Müller von Weikersheim die Frage des Selbstdispensirens von Arzneimitteln aufgeworfen und gelangt dieselbe ihrer Wichtigkeit wegen in erster Reihe zur Discussion.

Müller beschwert sich zunächst, dass er in seiner früheren Stellung in Baden eine Hausapotheke unbeanstandet gehalten, jetzt aber ihm eine solche untersagt worden sei; ebenso führt er in Gemeinschaft mit Stohrer Klage über die Apotheker, dass diese zum Theil einen wahren Schund von Arzneistoffen abgeben, die meisten der Apotheker selbst die grössten Kurpfuscher seien und erstere diesen in der Regel alle möglichen Medicamente ausfolgen, es daher sehr wünschenswerth wäre, wenn diese Angelegenheit durch die Thierärzte selbst einer

endgiltigen Lösung entgegengeführt würde. O.-A.-Thierarzt Stohrer-Blaubeuren erwähnt weiter, seine Hausapotheke sei bis vor wenigen Jahren amtlich revidirt worden und er glaube nicht, dass ihm verwehrt werden könne, sein Quecksilber selbst zur Salbe anzurühren oder die spanischen Mücken eigenhändig zu fangen z. B. in Unterensingen.

Zipperlen wendet sofort ein, dass es nicht erst einer Lösung dieser Frage bedürfe, dieselbe vielmehr durch das Reichsgesetz v. 4. Jan. 1875 schon erledigt sei, welches bestimme, dass das Dispensirrecht aller Aerzte aufgehoben, ein Ankämpfen gegen ersteres daher unmöglich sei. Aber auch die zum obigen Reichsgesetz ergangene württ. Vollzugsverfügung vom 30. Dec. 1875 sagt ausdrücklich, dass Aerzte, Thierärzte u. s. w. nur behufs plötzlicher Hilfe oder in sonst dringlichen Fällen Medicamente abgeben dürfen und auch diese nur (was Mischungen betrifft) in dispensirter Form und aus inländischen Apotheken bezogen. Somit ist blos das Halten kleiner Quantitäten von Nothmitteln gestattet und es kann sich nur darum handeln, welche Arzneistoffe für dringende Fälle bereit gehalten werden dürfen, um daher betreffs dieses Punktes volle Klarheit zu erhalten, wird beschlossen, an das K. Ministerium d. I. eine diessbezügliche Frage zu richten. Der Antrag Ostertags, die Angelegenheit „behufs Regelung für das ganze Reich" vor das Forum des deutschen Veterinärraths zu bringen, wird als zu weit gehend und überflüssig einstimmig zurückgewiesen. Obige Verfügungen schliessen natürlich nicht aus, dass alle Mittel, welche aus den Apotheken im Handverkaufe erhältlich sind, gehalten werden dürfen. In Baden ist das Halten einer Hausapotheke nunmehr von der Erlaubniss des Ministeriums abhängig gemacht worden.

Nun schreitet die Versammlung zur Berathung des Hauptthemas, nämlich der Behandlung der Schafräude.

Ref. Uebele-Künzelsau untersucht zunächst die Thatsache, dass früher so wenig räudige Herden durch Thierärzte einer Radikalheilung unterworfen wurden, die erkrankten Schafe vielmehr meist den Schäfern und Schmierern anheimfielen. Die Schuld hieran glaubt er den Thierärzten selbst

in die Schuhe schieben zu müssen, indem dieselben entweder persönlich kein rechtes Vertrauen in die Heilung hatten oder schon schlechte Erfahrungen mit dieser machten; das neue Gesetz müsse indess stricte befolgt werden, der Räudetherapie komme daher nunmehr eine erhöhte Bedeutung zu. Er selbst habe schon Tausende von Schafen gewaschen und alle Heilmethoden geprüft, er wolle aber heute keine wissenschaftliche Abhandlung darüber geben oder neue Heilmittel vorführen, vielmehr nur seine praktischen Erfahrungen mittheilen, um hierüber einen eingehenden Meinungsaustausch zu provociren.

Im Allgemeinen erklärt Redner die erfolgreiche Wiederherstellung räudiger Herden für ein recht schwieriges Unternehmen, auch wenn die wirksamsten Antipsorica ins Feld geführt werden; gerade die renommirtesten Mittel sind entweder den Schafen oder den Händen der Arbeiter gefährlich, und was sich zum Baden vorzüglich eignet, passt zum Schmieren nicht. Betreffs der Specialkuren hat Uebele vor Allem mit der Walz'schen Lauge schlechte Geschäfte gemacht und sie daher wieder verlassen müssen. Besonders sind die Lämmer nicht geheilt worden, bei denen überhaupt so viele Schwierigkeiten vorliegen. Besser erging es ihm mit der Arseniklösung nach Kehm oder mit Tabak und 1 % Zusatz von Arsen; die Arbeiter beklagen sich aber bald oder sterben einzelne Schafe, welche die benetzte Streu gefressen, denn schon ½ % der letzteren Säure wirkt tödtlich. Effective Heilungen lassen sich übrigens mit Arsenik auch ohne Alaun erzielen, wenn nur Waschungen mit Lauge vorhergehen. Das erste Bad braucht nur ½ %, das dritte aber muss ¾ % sein. Es kommen indess auch hier Sterbefälle vor.

Das Gerlach'sche Räudebad, dem Uebele übrigens 1 % Carbol zusetzt, ist für Mensch und Thier meist zu stark; er zieht daher die allerdings kostspieligere 5proc. Tabaksabkochung vor, umsomehr, als diese ganz und gar ungefährlich sei. Das Zündel'sche Bad erklärt er als zu schwach und deswegen unzuverlässig; verstärke man es aber mit 2 bis 3 % Carbol, dann sei es zu gefährlich, weil Letzteres aus dem Satz in die Höhe steige. Gegenwärtig verwendet er nur

mehr eine Composition von Carbolsäure, Erdöl, Oleum C. C. und Kalk je 1 %, Pottasche und grüne Seife je 2 %, obwohl ihm auch hier 3—4 % Schafe sterben. Jedenfalls sei immer die Heilung problematisch, wenn nach dem letzten Bade noch Schmieren nöthig werde.

Seine langjährigen Erfahrungen haben Kehm gelehrt, dass zwar alle die angegebenen Heilmittel ungemein wirksam seien, der Erfolg aber aus dem Grunde auffallend differire, weil einestheils die Räude der Intensität nach so graduell verschieden zur Behandlung komme, die hochgradigen Fälle daher besonders zu kennzeichnen seien (z. B. durch Rötheln), anderntheils Alles auf streng sachgemässe Anwendung der Arzneimittel und peinliche Akkuratesse ankomme. Die grösste Beachtung erheischen die borkigen, abzukratzenden Stellen und jene Flächen, welche sich durch Sklerosirung der Haut bemerklich machen, ebenso das Obenhalten des Maules im Bade; wenn daher der Techniker nicht immer dabei stehen bleibe, werden entweder die besonders afficirten Flächen nicht skrupulös genug tractirt oder purzelt z. B. ein Thier ins Wasser und schluckt, was dann verheimlicht werde; namentlich seien die Schäfer selbst die grössten Hallunken, der Thierarzt müsse daher ausserordentlich viel Fleiss aufwenden, namentlich auch nach dem Baden noch sorgfältig nachprüfen und nicht die Sache dann auf sich beruhen lassen. Er kenne Schäfer, die für sich allein mit der grössten Sicherheit ganze Herden zur Heilung bringen und zwar durch das sogen. „Einlassen“, wobei die Thiere auf eine schiefe Ebene zu liegen kommen, hier gescheitelt, ausgesucht, mit klarer Tabakspresse (mit oder ohne Sublimat) tüchtig durchgewaschen, geknetet und gerieben werden. Dies Alles geschieht so sorgfältig, dass im Tage höchstens 50—60 Schafe gewaschen werden können.

Hess-Neresheim hat mit der Walz'schen Lauge schon vielfach geheilt und bedauert nur, dass sie die Hände stark anschwellen macht; Arsenbäder sind ebenfalls vorzüglich, immer aber 3 Bäder absolut geboten. Dass es dabei nicht ohne Sterbefälle abgehe, müsse er leider ebenfalls bestätigen, indess kommt auch viel auf gutes Wetter an, bei schlechtem

verfallen manche Thiere in Starrkrampf. Darüber übrigens, dass Schafe wegen Schluckens der Badflüssigkeit krepiren, sind die obigen Redner nicht ganz einig, die meisten schieben die Schuld mehr auf Resorption via Haut, es sind daher wundgeriebene, abgekratzte Stellen u. dergl. gefährlich oder haben die Thiere von Hunden Bisswunden, von denen man gar keine Ahnung hatte.

Reiser ist ein Freund der Walz'schen empyreumatischen Lauge, ersetzt aber den Rinderharn durch Tabaksdecoct und den Theer durch Phenylsäure; er legt Hauptgewicht auf vollständige Lösung der Ingredientien, empfiehlt daher besonders Regenwasser und lässt seine Bäder vorher 1—2 Tage (womöglich im Sonnenlicht) stehen. Wenn nicht jeder einzelne Arbeiter gut instruirt ist und seine volle Schuldigkeit thut, ist der Effekt stets ein illusorischer.

Ostertag hat auf Arsen immer viele Todesfälle gehabt, er warnt daher vor diesem furchtbaren Gifte, das trotzdem häufig auch noch unzuverlässig sei, da vielfache Verfälschungen mit schwefelsaurem Baryt vorkommen. Redner zieht die Zündel'sche Composition weit vor und dringt insbesondere auf Sortirung der leicht und schwer ergriffenen Stücke. Mehrtägiges Stehenlassen der Bäder sei werthlos, denn die Carbolsäure schwimme doch wieder obenauf etc.

Auch Schwanz theilt die Meinung des Vorredners und rühmt besonders die Zündel'schen Bäder, bei denen er niemals Todesfälle zu beklagen gehabt habe, wohl aber müsse auch er zugeben, dass sie etwas zu schwach seien, eine Verdopplung des Calciumoxydgehaltes hebe jedoch den Fehler völlig auf.

Zum Schlusse ergreift noch Prof. Zipperlen das Wort, mit Recht darauf hinweisend, dass die arsenige Säure noch die weitere Gefahr implicire, dass auch die Wäscher vergiftet werden könnten. Laxe Ueberwachung des Durchwaschens Seitens der Thierärzte und unvollständige Lösung der betr. Mittel, namentlich des Arseniks, seien offenbar die Hauptquellen des häufigen Nichterfolges. Von hohem Interesse sei das von Seiten des Deutschen Reiches geplante grossartige Projekt, wonach die Räude mit Stumpf und Stiel ausgerottet

werden solle und zwar dadurch, dass zu einer und derselben Zeit alle inficirten Herden in Deutschland mit demselben Mittel gründlich gewaschen werden. Seines Erachtens sollte indess eine gewisse (wenn auch beschränkte) Auswahl der Heilagentien gelassen werden, da einestheils manche Veterinärärzte zu einzelnen Arzneimitteln wenig oder kein Vertrauen haben, anderntheils ja die Intensität des Leidens eine verschiedengradige und demgemäss auch entsprechend zu behandeln sei. Es ist möglich, dass dieser ingeniöse Gedanke schon in der nächsten Zeit zur Ausführung gelangt.

Nunmehr erstattet Saur-Stuttgart seinen Bericht über die dermalige Darstellungsweise der Pockenlymphe am Central-Impfinstitut in Stuttgart, dessen Mitglied er seit 1878 ist.

Wie bekannt, ist es eine stehende und nicht immer unbegründete Klage der Impfgegner, dass durch das obligatorische Impfen der Kinder von Arm zu Arm Krankheiten übertragen werden können. Man suchte daher diesen Klagen dadurch Rechnung zu tragen, dass nur humanisirte Lymphe für Kinder verwendet wird, welche vorher auf junge Rinder übertragen worden war. Nun ist aber auch dann eine Ansteckung des Kindes noch möglich, seit man weiss, dass die Perlsucht identisch ist mit der Tuberculose (und Skrophulose) des Menschen, es wäre daher animale Lymphe für Letztere nur verwendbar, wenn sie von Rindern stammt, die sich nach der Schlachtung als durchaus gesund erwiesen haben. Reine Rinderlymphe haftet aber beim Menschen schlecht, abgesehen davon, dass es seine Schwierigkeiten hat, alle Kinder in Deutschland mit solcher zu impfen. Es sind indess doch Mittel und Wege gefunden worden, um letztere Difficultäten zu umgehen.

Dr. Pissin in Berlin ist nämlich darauf gekommen, dass man nicht blos die reine Flüssigkeit der Pusteln, sondern auch die Pockensubstanz selbst verwerthen kann, indem man diese sammt den Krusten in einer Salicyllösung (0,50 Salicylsäure, 50,0 reines Glycerin und 50,0 destillirtes Wasser) aufweicht, klärt, das dann wasserhell gewordene Fluidum in Glascapillaren füllt und diese zulackt. O.-Med.-Rath Reissner in Darmstadt ist noch weiter gegangen; er schabt die reifen

Pocken geimpfter Rinder aus und trocknet die Flüssigkeit zwischen Glasplatten zu einem sehr haltbaren Pulver ein, das behufs des Impfens für Kinder nur mit Wasser angerührt zu werden braucht.

In der Stuttgarter Impfanstalt werden jetzt nur mehr Farrenkälber geimpft und zwar derart, dass man an dem sorgfältig gereinigten und rasirten Hodensack entweder Einstiche, 0,5 mm tiefe Einschnitte macht oder eine mit Lymphe armirte Nadel unter die Epidermis schiebt und hier umdreht; nach 6 bis 7 Tagen entnimmt man dann aus den zu verschiedener Zeit reif werdenden Pusteln mittelst einer Quetschpincette die Lymphe und verwendet sowohl die Borken, als die Pockensubstanz in der angegebenen Weise; dieser Impfstoff erhält sich, im Exsiccator bereitet und aufbewahrt, viele Wochen und ist die Gewinnung einer solchen animalen Lymphe eine sehr ausgiebige, denn es können auf einem Scrotum 50 Schnittchen angebracht werden, so dass zu erwarten steht, dass bald gar nicht mehr von Arm zu Arm, sondern nur von Rind auf Kind inoculirt werde. Unmittelbar nach der Abnahme des Pockenstoffes haftet derselbe am Arme am besten und reicht ein Zusatz von 5 Tropfen Salicylwasser auf den Inhalt von 10 Pocken völlig aus, immer aber ist die Borkenlymphe sammt Bodensatz wirksamer, als pure Pockenflüssigkeit.

Den letzten Berathungsgegenstand bildet endlich die Gründung einer thierärztlichen Sterbekasse, wozu Ostertag das Wort erhält; er ist zwar zum Voraus überzeugt, dass diese von ihm längst geplante Finanz-Unternehmung auf erhebliche Schwierigkeiten stossen werde, nachdem die Gründung eines Unterstützungsvereins vor 3 Jahren so kläglich scheiterte, indess will er doch die Versammlung für seine Idee erwärmen und wenigstens den hohen Nutzen und die Bedeutung einer derartigen Kasse auseinandersetzen. In andern Ländern bestehen ähnliche Institutionen schon länger, die so manche Familie der Collegen vor augenblicklicher Noth schützen und die Hinterlassenen davor bewahren, noch angesichts der Leiche des Familienoberhauptes die Hilfe der Nebenmenschen anzurufen; er stellt daher den Antrag, „die 36. Versammlung möge

ihren Vereinsausschuss beauftragen, für die nächstjährige Zusammenkunft einen Entwurf zur Gründung einer Sterbekasse auszuarbeiten, bezw. den Vorschlag zu machen, sich an eine schon bestehende Leichenkasse anzuschliessen."

Prof. Dr. Sussdorf befürwortet den Plan mit warmen Worten, zieht aber den Beitritt in einen schon bestehenden Verein und zwar in die 1864 gegründete „Sterbekasse für Thierärzte" (mit dem Sitz in Dresden) vor und zwar insbesondere aus dem Grunde, weil diese Genossenschaft ihre Lebensfähigkeit schon bewiesen und durch Anhäufung eines grösseren Kapitals manche Vortheile zu bieten vermag*). Nachdem der obige Antrag zur Annahme gelangt ist, wird die nächstjährige Generalversammlung in Stuttgart sich mit dem Projecte in seinen Details zu beschäftigen haben.

Um 12½ Uhr versammelten sich die Anwesenden zu einem festlichen und heitern Mittagsmahle, auf das ein gemeinschaftlicher Ausflug nach Wasseralfingen folgte.

Die Aalen'er Versammlung wurde von folgenden Thierärzten besucht:

Buck von Schafhausen.
Dieterich von Welzheim.
Dieterich von Ulm.
Dochtermann, Ludwigsburg.
Eberhardt von Stuttgart.
Eberhart von Aalen.
Fickel von Bopfingen.
Fleischer von Biberach.
Gross vom Gestüt Weil.
Grimm jr. von Waldsee.
Heinzmann, Böhmenkirch.
Hess von Neresheim.
Hoffmann, Ludwigsburg.
Horlacher von Stuttgart.
Kehm von Laupheim.
Mack von Heidenheim.
Model von Gerabronn.
Motz von Esslingen.
Müller von Weickersheim.
Nagel von Iggingen.
Ostertag von Gmünd.
Reiser von Cannstatt.
Saur von Stuttgart.
Schönweiler von Ellwangen.
Schust von Niederstetten.
Schwanz von Ulm.
Seibold von Oehringen.
Stohrer von Blaubeuren.
Sussdorf von Stuttgart.
Uebele von Künzelsau.
Vogel von Stuttgart.
Wahl von Untergröningen.
Zipperlen von Hohenheim.

*) Jeder approbirte Thierarzt ist zum Eintritt in diese Kasse berechtigt, er hat aber alle seit 1864 einbezahlten Beiträge nachzuholen (pro Sterbefall etwa 1 Mk. 50 Pfg.), um sich die Summe von 300 Mk. nach seinem Tode zu sichern.

Thierärztliche Verordnungen.

Gesetz betreffend die Farrenhaltung.

Vom 16. Juni 1882.

Karl,

von Gottes Gnaden König von Württemberg.

Nach Anhörung Unseres Staatsministeriums und unter Zustimmung Unserer getreuen Stände verordnen und verfügen Wir, was folgt:

Art. 1.

Die Gemeinden sind verpflichtet, die für die Rindviehzucht im Gemeindebezirk nach Massgabe des vorhandenen Viehstands erforderlichen Farren zu halten, soweit hiefür nicht auf andere Weise genügend gesorgt ist.

In Theilgemeinden, welche mit eigener Markung versehen sind, ist die Farrenhaltung Obliegenheit der Theilgemeinde, soweit nicht durch Herkommen oder Vertrag etwas Anderes festgesetzt ist (Art. 7 des Gesetzes vom 17. Sept. 1853, betreffend die Verhältnisse der zusammengesetzten Gemeinden, Reg.Blatt S. 389).

Mehrere Gemeinden oder Theilgemeinden können sich zur gemeinsamen Haltung der für dieselben erforderlichen Farren vereinigen. Die Vereinigung erfolgt durch Uebereinkunft der bürgerlichen Kollegien, beziehungsweise der Vertreter der Theilgemeinden (Art. 8 Abs. 5 und 6 des Gesetzes vom 17. Sept. 1853).

Art. 2.

Die Gemeinden können die Farrenhaltung entweder in

eigener Verwaltung besorgen oder durch einen vertragsmässig aufgestellten Farrenhalter besorgen lassen. In letzterem Falle muss der Vertrag auf mindestens sechs Jahre geschlossen werden.

Die Uebertragung der Farrenhaltung auf kürzere Zeit oder an mehrere Personen zugleich und die abwechselnde Uebertragung der Farrenhaltung an die einzelnen Viehbesitzer kann nur ausnahmsweise und widerruflich von dem Oberamt nach Einholung der Aeusserung der Schaubehörde (Art. 8) zugelassen werden.

Art. 3.

Gegen die Anordnungen, welche vom Oberamt zu Vollziehung des Art. 1 Abs. 1 getroffen werden, sowie gegen die abweisende Verfügung des Oberamts im Falle des Art. 2 Abs. 2. steht der Gemeinde Beschwerde an die Kreisregierung zu, welche endgiltig entscheidet.

Die Beschwerde muss binnen zwei Wochen nach Eröffnung der Entscheidung beim Oberamt angebracht werden.

Die Versäumung der Frist zieht den Verlust des Beschwerderechts nach sich. Dieselbe Folge hat die Umgehung des Oberamts bei Anbringung der Beschwerde. Eine Rekursbelehrung wird nicht ertheilt.

Art. 4.

Zu Deckung des der Gemeinde durch die Farrenhaltung entstehenden Aufwands kann dieselbe Sprunggelder für die Benützung der Gemeindefarren erheben oder dem gemäss Art. 2 aufgestellten Farrenhalter die Erhebung von Sprunggeldern gestatten.

Zur Einführung oder Aufhebung, sowie zur Erhöhung oder Herabsetzung von Sprunggeldern ist die Genehmigung des Oberamts erforderlich.

Art. 5.

Die Sprungplätze müssen sich in der Nähe der Farrenstallungen befinden und gegen den Zutritt Unberufener, sowie gegen den Einblick von Aussen abgeschlossen sein.

An einem diesen Vorschriften nicht entsprechenden Orte ist die Zulassung zur Bedeckung nicht gestattet.

Art. 6.

Nur solche Farren dürfen von Gemeinden oder von den durch die Gemeinden vertragsmässig aufgestellten Farrenhaltern, sowie von Realgemeinderechtsbesitzern gehalten werden, für welche ein Zulassungsschein ertheilt ist (Art. 8 und 11).

Das Gleiche gilt für diejenigen Privatpersonen gehörenden Farren, welche bestimmungsgemäss, sei es ausschliesslich oder theilweise, zur Bedeckung fremden Viehs gehalten werden.

Der Zulassungsschein darf nur für solche Farren ertheilt werden, welche von der Schaubehörde auf Grund vorheriger Untersuchung als zur Zucht tauglich erkannt werden. Gemeindefarren (vergl. Abs. 1) müssen ausserdem für die in der Gemeinde herrschenden Viehrassen geeignet sein.

Art. 7.

Der Zulassungsschein gilt für die Zeit bis zur nächsten ordentlichen Farrenschau (Art. 10) und für das ganze Landesgebiet.

Derselbe kann von der Schaubehörde desjenigen Bezirks, in welchem der Farre aufgestellt ist, zurückgenommen werden, wenn der Farre sich als zur Zucht untauglich erweist.

Art. 8.

Die zur Ertheilung und Zurücknahme der Zulassungsscheine zuständige Schaubehörde besteht aus drei ordentlichen Mitgliedern und aus ebenso vielen Stellvertretern, welche im Fall der persönlichen Betheiligung oder sonstigen Verhinderung der ordentlichen Mitglieder einzutreten haben.

Dieselbe wird unter gleichzeitiger Bezeichnung des Vorsitzenden und seines Stellvertreters für jeden Oberamtsbezirk je auf den Zeitraum von drei Jahren durch die Amtsversammlung bestellt.

In Bezirken, in welchen ein nach der Vorschrift des Statuts des landwirthschaftlichen Vereins vom 12. April 1877 (Reg.Blatt S. 43) gebildeter Bezirksverein besteht, ist die Wahl der Mitglieder der Schaubehörde mit Ausnahme des

Vorsitzenden und dessen Stellvertreters dem Ausschuss dieses Vereins zu überlassen.

Ein giltiger Beschluss kann von der Schaubehörde mit der in Art. 11 Abs. 1 bezeichneten Ausnahme nur in voller Besetzung gefasst werden.

Art. 9.

Mitglieder der Schaubehörde sind auf ihr Ansuchen von dem Oberamt vor Ablauf des Zeitraums, auf welchen sie bestellt sind, ihres Amtes zu entheben.

Gegen ihren Willen können sie ihres Amts auf Antrag des Oberamts durch eine mit Gründen versehene Entscheidung des Ministeriums des Innern enthoben werden.

Art. 10.

Die Schaubehörde hat alljährlich an den für die einzelnen Gemeinden von dem Vorsitzenden im Einvernehmen mit dem K. Oberamt zu bestimmenden Tagen die ordentliche Farrenschau behufs Ertheilung der Zulassungsscheine vorzunehmen. Hiebei hat sie zugleich zu untersuchen, ob den Vorschriften des Art. 1, 2 und 5 genügt ist.

Ueber das Ergebniss der Schau, insbesondere über vorgefundene Missstände, ist an das Oberamt Bericht zu erstatten.

Ausserordentlicherweise kann die Schaubehörde von dem Oberamt berufen werden, wenn nach Ertheilung des Zulassungsscheins für einen Farren vor der nächsten ordentlichen Farrenschau solche Thatsachen zur Kenntniss des Oberamts kommen, durch welche die Zurücknahme des Zulassungsscheins (Art. 7 Abs. 2) veranlasst erscheint. Ebenso kann in andern dringenden Fällen die Schaubehörde oder ein einzelnes Mitglied derselben vom Oberamt mit der Untersuchung des Standes der Farrenhaltung in einer Gemeinde beauftragt werden.

Art. 11.

Ueber Anträge auf Ertheilung von Zulassungsscheinen nach Vornahme der ordentlichen Farrenschau entscheidet der Vorsitzende oder ein anderes von ihm beauftragtes Mitglied der Schaubehörde.

Geht der Antrag nicht von einer Gemeindebehörde aus,

so hat der Antragsteller vor der Vornahme der Schau den Betrag der durch dieselbe erwachsenden Kosten bei dem Ortsvorsteher zu hinterlegen.

Art. 12.

Gegen die Versagung oder Zurücknahme des Zulassungsscheins steht dem Gemeinderath, sofern es sich um einen Gemeindefarren handelt, und dem Farrenhalter Beschwerde an die Oberschaubehörde (Art. 13) zu.

Die Beschwerde muss binnen zwei Wochen nach der Eröffnung der Entscheidung beim Oberamt mündlich zu Protokoll oder schriftlich angebracht werden. Hiebei finden die Bestimungen des Art. 3 Abs. 3 gleichfalls Anwendung. Wofern nicht die Beschwerde vom Gemeinderath eingelegt ist, hat der Beschwerdeführer zugleich oder binnen einer vom Oberamt zu bestimmenden Frist für die durch das Beschwerdeverfahren erwachsenden Kosten einen angemessenen Betrag zu hinterlegen. Erfolgt diese Hinterlegung nicht oder erscheint die angebrachte Beschwerde sonst unstatthaft, so ist dieselbe von dem Oberamt zurückzuweisen, andernfalls aber dem Vorsitzenden der Oberschaubehörde zu übergeben.

Art. 13.

Zur Entscheidung über Beschwerden gegen die Versagung oder Zurücknahme der Zulassungsscheine wird für jeden Bezirk eines Gauverbands des landwirthschaftlichen Vereins eine Oberschaubehörde je auf den Zeitraum von drei Jahren bestellt.

Dieselbe besteht aus drei ordentlichen Mitgliedern und ebenso vielen Stellvertretern, welche im Fall der persönlichen Betheiligung oder sonstigen Verhinderung der ordentlichen Mitglieder einzutreten haben.

Der Vorsitzende und die übrigen Mitglieder, sowie die Stellvertreter werden nach Vernehmung des betreffenden Gauausschusses des landwirthschaftlichen Vereins von der Centralstelle für die Landwirthschaft bestellt.

Auf die Mitglieder der Oberschaubehörde finden die Bestimmungen des Art. 9 mit der Massgabe Anwendung, dass

an die Stelle des Oberamts die Centralstelle für die Landwirthschaft tritt.

Die Oberschaubehörde hat der von ihr in voller Besetzung zu beschliessenden Entscheidung Gründe beizufügen. Ihre Entscheidung ist endgiltig. Ein Sportelansatz findet nicht statt.

Art. 14.

Die näheren Vorschriften über die Zusammensetzung der Schaubehörden und Oberschaubehörden, die Entschädigung ihrer Mitglieder und das Verfahren werden durch das Ministerium des Innern erlassen.

Art. 15.

Im Fall des Art. 10 Abs. 3 hat derjenige, welcher die ausserordentliche Berufung der Farrenschau schuldhaft veranlasst hat, die entstandenen Kosten zu tragen.

Die Kosten einer ausserordentlichen Farrenschau im Fall des Art. 11 fallen dem Antragsteller, diejenigen einer abgewiesenen Beschwerde (Art. 12) dem Beschwerdeführer zur Last.

Alle übrigen aus dem Verfahren der Schaubehörden und Oberschaubehörden erwachsenden Kosten hat diejenige Amtskörperschaft zu tragen, in deren Bezirk die Farren aufgestellt sind.

Das Erkenntniss über die Verpflichtung zur Tragung der Kosten steht dem Oberamt in erster Instanz zu.

Art. 16.

Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen der Art. 5 und Art. 6 Abs. 1 und 2 werden mit Geldstrafe bis zu 100 Mark bestraft.

Die Geldstrafen fallen der Amtskörperschaftskasse zu.

Auf das Verfahren finden Art. 9—25 des Gesetzes vom 12. August 1879, betreffend Aenderungen des Landespolizeistrafgesetzes vom 27. Dezember 1871 und das Verfahren bei Erlassung polizeilicher Strafverfügungen, Anwendung.

Art. 17.

Die Bestimmungen des gegenwärtigen Gesetzes treten mit

Ausnahme des Art. 6 Abs. 1 und 2, dessen Wirksamkeit erst mit dem 1. Januar 1884 beginnt, am 1. Mai 1883 in Kraft.

Unser Ministerium des Innern ist mit dem Vollzug dieses Gesetzes beauftragt.

Gegeben Stuttgart den 16. Juni 1882.

Karl.

Mittnacht. Renner. Gessler. Wundt.
Faber. Hölder.

Das Dienstverhältniss der approbirten Thierärzte im württb. Armeecorps betr.

Auszug aus dem K. Württb. Militär-Verordnungsblatte 1881 Nro. 39.

Einjährig und dreijährig Freiwillige der Cavallerie, Feldartillerie und des Trains, welche die Approbation zum Thierarzt besitzen und auch die vorgeschriebene Prüfung im Hufbeschlag bestanden haben, können bei guter Führung und entsprechender dienstlicher Befähigung nach halbjähriger Dienstzeit mit der Waffe zu einjährig, bezw. dreijährig freiwilligen Unter-Rossärzten befördert werden.

Vorstehend bezeichnete einjährig Freiwillige sind von der Zahlung der in der Anlage 6 zu §. 18 der Rekrutirungsordnung vorgeschriebenen Entschädigung der Berittenmachung befreit.

Werden dieselben aus Gründen, die ihnen selbst zur Last fallen, nach sechsmonatlicher Dienstzeit nicht zu Unter-Rossärzten befördert, so haben sie die Hälfte der für die Benützung der Dienstpferde vorgeschriebenen Entschädigung nachträglich zu zahlen und für den Rest ihrer Dienstzeit auch die Pauschquanta für Hufbeschlag und Pferdearznei, sowie die Rationsvergütung zu erstatten.

Diese Bestimmungen treten am 1. Oktober 1882 in Kraft.

Bekanntmachung des Medicinal-Collegiums, betreffend Aenderungen in der Arzneitaxe.

Vom 30. November 1881.

In der Taxe der Arzneimittel treten zu Folge Anordnung des K. Ministeriums des Innern

mit dem 1. Januar 1882

folgende Aenderungen ein:

Arzneimittel.	Gramm				
	0,1	1	10	100	500
	₰	₰	₰	₰	₰
Acetum pyrolignosum crudum	—	—	—	15	50
* Acidum arsenicosum	—	—	10	80	—
„ benzoicum	—	10	80	—	—
„ boricum	—	—	15	120	—
„ carbolicum crudum	—	—	—	30	80
„ carbolicum crystallisatum	—	—	20	120	—
„ chromicum	—	5	40	—	—
„ hydrochloricum crudum	—	—	—	10	40
„ nitricum fumans	—	—	10	—	—
„ salicylicum	—	8	60	400	1600
„ sulfuricum crudum	—	—	—	10	40
„ tannicum	—	3	20	180	—
* Aconitinum 0,01 = 5 ₰	40	—	—	—	—
Adeps suillus	—	—	10	50	—
Aether	—	—	10	70	—
Aloë subt. pulv.	—	—	10	80	—
Alumen gross. mod. pulv.	—	—	—	20	80
Alumen ustum pulv.	—	—	10	60	200
Ammoniacum Gummi pulv.	—	3	20	150	—
Ammonium carbonicum	—	—	10	80	—
„ carbonicum pyroleosum	—	—	20	150	—
„ chloratum pulv. gross.	—	—	—	50	—
* „ „ ferratum	—	—	15	120	—
* Apomorphinum muriaticum	120	700	—	—	—
Aqua Amygdalarum amarum	—	—	15	—	—
„ destillata	—	—	—	5	20
„ chlorata	—	—	5	30	100

*) Die mit einem Sternchen versehenen Arzneistoffe dürfen nur auf Ordination von approbirten Aerzten und Thierärzten abgegeben werden. S. Repert. 1877 pag. 141.

Arzneimittel.	Gramm				
	0,1	1	10	100	500
	₰	₰	₰	₰	₰
* Aqua Lauro-Cerasi	—	—	15	—	—
" Plumbi	—	—	—	10	40
* Argentum nitricum	4	30	240	2000	—
* " nitr. cum Kali nitrico	—	12	90	—	—
* Asa fötida pulv. subl.	—	—	20	—	—
* Atropinum sulfuricum 0,01 = 10 ₰	60	—	—	—	—
Axungia porcina	—	—	10	50	—
Balsamum peruvianum	—	6	50	400	—
Benzinum	—	—	4	30	—
Borax pulv.	—	—	10	80	—
* Bromum	—	10	80	—	—
* Bulbus Scillae pulv. gross.	—	—	5	40	—
Calcaria chlorata	—	—	—	20	—
" phosphorica	—	—	20	—	—
" usta	—	—	—	20	—
Camphora trita	—	3	15	—	—
* Cantharides pulv.	—	6	50	—	—
* Chininum hydrochloricum	10	90	900	—	—
* Chininum sulfuricum	8	60	500	4500	18000
Chinoidinum	—	15	30	—	—
Chinolinum tartaricum	—	20	—	—	—
* Chloralum hydratum cryst.	—	4	25	200	900
* Chloroformium	—	—	50	100	—
Cinchoninum sulfuricum	—	8	60	—	—
Conchininum sulfuricum	6	60	—	—	—
Collodium elasticum	—	—	15	—	—
* Collodium cantharidatum	—	8	70	—	—
Cortex Chinae Chalisayae pulv.	—	—	30	250	1200
" Chinae fuscus pulv. gross.	—	—	25	200	800
" Quercus pulv. subt.	—	—	5	40	—
" Granati Rad. pulv. gross.	—	—	15	120	500
Cuprum sulfuricum crudum	—	—	5	40	150
* " " purum	—	—	10	80	—
* Euphorbium pulv. subt.	—	—	10	—	—
* Extractm Aconiti	—	15	100	—	—
" Aloës	—	6	45	—	—
* " Belladonnae	—	20	120	—	—
" Filicis	—	60	450	—	—
* " Hyoscyami	—	20	120	—	—
* " Opii	10	70	—	—	—
" Rhei compositum	—	30	200	—	—
* " Strychni spirit.	5	35	—	—	—
Ferrum phosphoricum	—	—	20	150	—
" pulveratum	—	—	10	80	—
" sulfuratum pulv.	—	—	—	40	—

Arzneimittel.	Gramm				
	0,1	1	10	100	500
	₰	₰	₰	₰	₰
Ferrum sulfuricum crud.	—	—	—	10	—
Flores Arnicae	—	—	10	60	—
„ Chamomill. vulg. intg.	—	—	6	50	250
„ Kosso conc.	—	—	25	—	—
* Folia Belladonnae conc.	—	—	5	30	—
* „ Digitalis pulv.	—	—	10	—	—
* „ Hyoscyami conc.	—	—	5	40	—
„ Jaborandi conc.	—	—	20	150	—
„ Sennae pulv. gr.	—	—	15	120	500
Fructus Anisi vulg. pulv. gr.	—	—	—	40	150
„ Carvi pulv. gross.	—	—	—	40	150
„ Föniculi pulv. gross.	—	—	—	40	150
„ Juniperi pulv. gross.	—	—	—	25	100
„ Petroselini pulv. gross.	—	—	—	40	150
„ Phellandrii pulv. gross.	—	—	5	35	100
Glycerinum	—	—	6	60	200
Gummi arabicum pulv. subt.	—	—	20	150	—
Herba Absinthii conc.	—	—	—	40	150
* Hydrargyrum bichlor. corr.	—	4	30	—	—
* „ bijodatum rubrum	—	10	80	—	—
* „ chloratum mite	—	5	40	—	—
* „ jodatum flavum	—	10	80	—	—
* „ oxydatum rubrum	—	4	30	—	—
* „ präcipitatum album	—	4	30	—	—
Jodoformium	—	20	160	—	—
Jodum	—	10	80	—	—
Kali aceticum	—	—	15	—	—
„ carbonicum crudum	—	—	—	20	80
„ „ depurat.	—	—	5	40	150
* „ causticum fusum	—	—	15	—	—
„ bichromicum rubrum	—	—	5	40	—
„ hypermanganicum	—	3	20	—	—
„ nitricum venale	—	—	—	20	80
„ sulfuricum	—	—	—	20	80
* Kalium bromatum	—	3	20	—	—
* „ jodatum	—	8	60	500	—
„ sulfuratum ad balneum	—	—	—	40	150
* Kamala	—	—	30	—	—
Kosso Flores pulv.	—	—	25	—	—
Kreosotum	—	5	40	—	—
Linimentum ammoniatum	—	—	10	60	—
Liquor Ammonii anisatus	—	—	10	—	—
„ „ caustici	—	—	5	30	100
* „ Ferri sesquichlorati	—	—	10	60	240
„ Kali arsenicosi	—	3	20	100	—

Arzneimittel.	Gramm				
	0,1	1	10	100	500
	₰	₰	₰	₰	₰
Liquor Kali caustici	—	—	10	60	—
* „ Plumbi subacetici	—	—	5	30	100
„ Villati	—	—	—	100	—
Magnesia carbonica pulv.	—	—	10	80	—
„ sulfurica	—	—	—	15	50
Mel crudum	—	—	—	40	150
* Morphinum hydrochloricum	10	60	—	—	—
Mucilago Gummi arabici	—	—	10	60	—
Natrium chloratum venale	—	—	—	5	25
Natrum aceticum	—	—	10	60	—
„ benzoicum	—	10	80	—	—
„ bicarbonicum venale	—	—	—	12	50
„ carbonicum crudum	—	—	—	10	40
„ nitricum	—	—	5	30	—
„ salicylicum	—	8	60	550	2000
„ subsulfurosum venale	—	—	—	20	60
„ sulfuricum	—	—	—	10	40
„ sulfuricum siccum	—	—	5	40	—
Oleum animale fötidum	—	—	—	10	40
„ Carvi	—	5	40	380	—
* „ Crotonis	—	5	40	300	—
„ Hyoscyami infusum	—	—	15	100	—
„ Jecoris Aselli	—	—	—	30	120
„ Juniperi aeth. venale	—	—	15	—	—
„ Lini	—	—	—	40	120
„ Olivarum commune	—	—	—	50	200
„ Papaveris	—	—	5	40	—
„ Ricini	—	—	6	50	200
* „ Sinapis	4	30	—	—	—
„ Terebinthinae	—	—	—	25	100
* Opium pulv.	—	20	135	—	—
* Physostigminum sulfuric. 0,01 = 50 ₰	400	—	—	—	—
* Phosphorus	—	—	40	—	—
Pix liquida	—	—	—	20	80
Placenta Sem. Lini pulv.	—	—	—	20	70
* Plumbum aceticum	—	—	5	40	100
„ nitricum purum	—	—	8	60	—
„ tannicum	—	—	25	200	—
Radix Althaeae conc. et pulv. gross.	—	—	5	40	150
„ Angelicae conc. et pulv. gross.	—	—	5	40	150
„ Arnicae conc. et pulv. gross.	—	—	6	50	200
„ Colombo conc. et pulv. gross.	—	—	10	80	—
„ Gentianae conc. et pulv. gross	—	—	4	30	100
* „ Ipecacuanhae pulv. subt.	—	14	100	—	—
„ Liquiritiae conc. et pulv. gross.	—	—	5	40	100

Arzneimittel.	Gramm				
	0,1	1	10	100	500
	₰	₰	₰	₰	₰
Radix Rhei conc. et pulv. grossis . .	—	8	60	400	1500
„ Valerianae conc. et pulv. gross. .	—	—	6	50	200
* Resina Jalapae	—	20	120	—	—
„ Pini	—	—	—	20	—
Rhizoma Calami conc. et pulv. gross. .	—	—	—	30	120
„ Filicis pulv. subt.	—	—	15	—	—
„ Tormentillae conc. et pulv. gr.	—	—	—	40	100
* „ Veratri albi conc. et pulv. gr.	—	—	5	40	—
„ Zingiberis conc. et pulv. gross.	—	—	5	40	—
Saccharum pulv. subt.	—	—	8	50	—
Sal Thermarum carol. artif. cryst. . .	—	—	5	40	100
* Santoninum	3	25	—	—	—
* Sapo jalapinus	—	15	—	—	—
„ viridis	—	—	—	20	60
* Secale cornutum pulv.	—	—	20	80	—
* Semen Colchici pulv. gross.	—	—	5	40	—
„ Föni graeci pulv. gross. . . .	—	—	—	20	70
„ Lini integ.	—	—	—	20	70
„ Lini pulv. grossis	—	—	—	30	100
„ Sinapis pulv. grossis	—	—	4	30	100
* „ Strychni pulv. grossis . . .	—	—	5	40	—
Spiritus	—	—	—	40	120
„ aethereus	—	—	5	40	—
„ camphoratus	—	—	—	60	240
„ saponatus	—	—	—	50	200
„ Sinapis	—	—	10	80	300
Stibium sulfuratum aurant.	—	3	15	—	—
„ „ nigrum pulv. . . .	—	—	—	40	120
* Strychninum nitricum	10	60	—	—	—
Styrax liquidus	—	—	10	60	—
Succus Liquiritiae venalis	—	—	—	20	70
Sulfur sublimatum	—	—	—	15	50
* Summitates Sabinae pulv. grossis . .	—	—	5	40	—
Syrupus Athaeae	—	—	6	50	170
„ Liquiritiae	—	—	6	50	170
„ Rhamni catharticae	—	—	10	—	—
„ Rhei	—	—	10	80	—
„ Rubi Idaei	—	—	6	50	170
„ simplex	—	—	5	40	150
Tartarus depuratus pulv. gross. . . .	—	—	—	70	250
* „ stibiatus	—	3	20	—	—
Terebinthina	—	—	5	30	100
„ laricina	—	—	10	60	—
Thymoleum	—	2	15	—	—
Tinctura Absinthii	—	—	15	—	—

Arzneimittel.	Gramm				
	0,1	1	10	100	500
	₰	₰	₰	₰	₰
Tinctura Aloës	—	—	10	80	—
„ Arnicae	—	—	10	80	—
„ Asae fötidae	—	—	15	100	—
* „ Cantharidum	—	—	20	150	—
„ Chinoidini	—	—	10	60	—
„ Cinnamomi	—	—	10	—	—
* „ Digitalis	—	—	20	—	—
„ Ferri chlorati aetherea	—	—	15	100	—
„ Formicarum	—	—	15	120	—
„ Gallarum	—	—	10	—	—
„ Gentianae	—	—	10	80	—
„ Hellebori viridis	—	—	15	120	—
* „ Jodi	—	5	30	—	—
* „ Opii simplex	—	6	40	—	—
„ Rhei aquosa	—	—	10	80	300
„ Rhei vinosa	—	—	20	160	—
„ Scillae	—	—	10	80	—
* „ Strychni	—	—	10	80	—
„ Valerianae	—	—	15	120	—
* „ Veratri viridis	—	—	15	120	—
Tubera Aconiti pulv. gross.	—	—	5	40	—
„ Jalapae pulv. subt.	—	—	15	100	—
* Unguentum Cantharid. Ph. W.	—	—	20	160	—
„ camphoratum	—	—	15	130	—
„ cereum	—	—	15	100	—
„ Glycerini	—	—	10	80	—
„ Hebrae	—	—	10	80	240
* „ Hydrargyri	—	—	20	150	—
„ Kalii jodati	—	—	20	—	—
„ Plumbi	—	—	10	70	—
„ Plumbi tannici	—	—	40	200	—
Vaselinum Virgin.	—	—	15	100	—
* Veratrinum	10	60	—	—	—
Vinum aromaticum	—	—	15	100	300
„ Chinae	—	—	15	100	400
„ stibiatum	—	—	12	—	—
„ Xerense	—	—	—	60	250
* Zincum chloratum	—	—	20	—	—
„ oxydatum	—	—	5	40	—
„ sulfocarbolicum	—	5	40	—	—
„ sulfuricum cryst.	—	—	5	40	—

Die thierärzlichen Heilmittel, wie auch die hiefür zur Anwendung kommenden Gefässe werden nach den allgemeinen

Taxen berechnet. Für die hiebei vorkommenden Arbeiten gilt dagegen die schon im Repertorium 1879 Seite 169 abgedruckte und unverändert gebliebene Taxe. Von der danach berechneten Gesammtsumme (Arzneimittel inbegriffen) werden sodann 20 Procent in Abzug gebracht. Reg.-Blatt 1878 Nr. 33 Seite 313.

Was die homöopathischen Arzneimittel betrifft, so sind alle freigegeben worden, mit alleiniger Ausnahme derjenigen, welche Stoffe enthalten, die von einem mit Sternchen bezeichneten Arzneimittel herrühren, jedoch nur von der 1—3. Verdünnung oder Decimalverreibung. Siehe Verf. des Minist. des Innern vom 30. Dezember 1875 und vom 12. Januar 1876 (Repertorium 1877 Seite 139—146).

Die Haltung von Hausapotheken. Siehe Repertorium 1882 Seite 285.

Neueste Literatur.

Von 1878 ab.

Anatomie. Histologie. Embryologie.

Aeby, Der Bronchialbaum der Säugethiere und des Menschen. Berlin 1880. 10 Mark.

Dalfour, Handbuch der vergleichenden Embryologie. 2 Bände. Jena 1882. à 9 Mark.

Falck, Das Fleisch. Marburg 1880. 10 Mark.

Frei, Handbuch der Histologie und Histochemie. Leipzig. 14 M.

Graff, Lehrbuch der Gewebe und Organe der Hausthiere. Zum Selbststudium für Thierärzte. Jena 1880. 6 Mark.

Gruber, Beobachtungen aus der menschlichen und vergleichenden Anatomie. 2 Hefte à 8 Mark. Berlin 1879.

Kaiser, Gemeinverständlicher Leitfaden der Anatomie und Physiologie der Hausthiere. Berlin 1880. 2 M. 50.

Langenbacher, Die Blutgefässe der Netzhaut des Pferdes etc.

Lutze, Anatomische Tabellen 1880. 5 Mark.

Orth, Cursus der normalen Histologie zur Einführung in den Gebrauch des Mikroskopes. 1882. 8 Mark.

Pansch, Morphologie des Grosshirns der Säugethiere. 1879. 3 M.

Ranvier, Technisches Lehrbuch der Histologie in 7 Lief. à 3 M.

Wenzel, Atlas der Gewebelehre des Menschen und der höheren Hausthiere. Dresden 1878.

Nuhn, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie. Mit 636 Holzschnitten über den Bau der Thiere und des Menschen. Heidelberg 1879. 28 Mark.

Physiologie.

Büchner, Aus dem Geistesleben der Thiere oder Staaten und Thaten der Kleinen. III. Aufl. Leipzig 1880. 5 Mark.

Flemming, Physiologie und allgemeine Pathologie der landwirthschaftlichen Hausthiere. Berlin 1878. 2 M. 50.

Ferrier, Die Functionen des Gehirns. 1880. 8 Mark.

Haustein, Das Protoplosma als Träger der pflanzlichen und Lebensverrichtungen. Heidelberg 1880.

Hermann, Kurzes Lehrbuch der Physiologie des Menschen. VII. Aufl. Berlin 1882. 12 Mark.

Hermann, Der Einfluss der Descendenzlehre auf die Physiologie. 1880. 1 M. 60.

Hoffmann, Thierpsychologie. Stuttgart 1881. 3 Mark.

Jäger, Gustav, Die Neuralanalyse. Leipzig 1881. 4 Mark.

Kölliker, Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere. Leipzig 1880. 10 Mark.

Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Leipz. 1881. 1882.

Moleschott, Physiologie des Stoffwechsels in Pflanzen u. Thieren. Stuttgart. 2 M. 40.

Munk, Physiologie des Menschen und der Hausthiere. Berlin 1881. 15 Mark.

Ranke, Das Blut. Eine physiologische Skizze. 1878. 3 Mark.

Schmidt-Mülheim, Grundriss der speciellen Physiologie der Hausthiere. Berlin 1879. 9 Mark.

Schneider, Der thierische Wille. Leipzig 1881. 8 Mark.

Schütz, Der sog. Verstand der Thiere oder die animalen Instinkte. Paderborn 1880. 1 M. 50.

Semper, Die natürlichen Existenzbedingungen der Thiere. 1880. 11 Mark.

Strümpell, Die Geisteskräfte des Menschen, verglichen mit denen der Thiere. Leipzig 1878.

Wilkens, Briefe über den thierischen Stoffwechsel. Breslau 1879.

Hammer, Die Vertheidiger der Vivisection und das Laienpublikum. Leipzig 1879. 50 Pf.

Heidenhain, Die Vivisection im Dienste der Heilkunde. 1880. 1 Mark.

Jensen, Ueber die Vivisectionsfrage. 1880. 75 Pf.

Schmidt, Zur Vivisectionsfrage. Dorpat 1881. 1 Mark.

(Der Schluss, welcher sich auf sämmtliche thierärztliche Fächer erstreckt, folgt im nächsten Hefte.)

Bücheranzeigen & Recensionen.

American Veterinary Review. A Monthly Journal of Veterinary Medicine and Surgery. Edited and published by Prof. A. Liautard. New-York. Holt Brothers Steam Book and Job Printers 119 and 121 Nassau Street.

In ähnlichem Grade, als sich die Thierheilkunde auch jenseits des Oceans eines stetig wachsenden Aufschwunges zu erfreuen hat, erhöht sich auch für uns das Interesse an den dortigen Veterinärzuständen, deren treues Spiegelbild die obige Monatsschrift ist.

Die nunmehr im VI. Bande vorliegende Zeitschrift enthält sehr schätzenswerthe Originalartikel, Berichte über Vereinssitzungen, wichtige Vorgänge in- und ausserhalb der Vereinigten Staaten, Rapporte aus Civil- und Militärspitälern, Correspondenzen, Uebersetzungen aus den besseren europäischen Zeitschriften, Personalnachrichten (unter Anderem auch einen Nekrolog Herings, Vol. V. No. 4. July 1881) u. s. w.

Man wende sich betreffs des Abonnements an B. Westermann & Co. 888 Broadway, New-York. Preis für 12 Hefte eines Jahrganges netto baar franco Leipzig 16 M. 75 Pf.

Illustrirte Naturgeschichte der Thiere. In Verbindung mit Dr. Fr. Heincke, Dr. Fr. Knauer, Dr. Eugen Rey herausgegeben von Philipp Leopold Martin, Conservator in Stuttgart. I. Band. I. Abth. Säugethiere. Mit 19 Separatbildern und 322 in den Text gedruckten Holzschnitten. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1882. 8°. 631 Seiten.

Der vielseitig erfahrene Verfasser hat in dem von ihm selbst bearbeiteten Bande die ganze I. Klasse des Thierreichs — Mam-

malia — zusammengestellt, mit einer Einleitung über Bau und organische Verrichtung des Säugethierkörpers, Ernährung und Entwicklungsgeschichte, bezeichnende Momente aus dem Säugethierleben etc. versehen, naturgeschichtlich besprochen und mit zahlreichen schönen Abbildungen ausgestattet. Hübsch und anziehend gegeben sind unter Anderem namentlich die zoologischen Charactere und Racemerkmale sämmtlicher hieher gehöriger Hausthiere, der sehr elegant ausgerüstete Band wird sich daher, wenn auch manche Darstellungen den Nichtarzt verrathen oder in feuilletonistischer Weise abschweifen, sicher auch in Veterinärkreisen manche Freunde erwerben. Der II. Band enthält die Kriechthiere und Fische.

Vorträge über Pferdekunde von P. Adam, K. Landgestüts-Director in Zweibrücken. An Stelle einer II. Aufl. von „Hering's Vorlesungen für Pferdeliebhaber". Mit in den Text gedruckten Holzschnitten, theils nach Originalzeichnungen des Verf., E. Volkers, Fr. Specht's u. A. Verlag von Schickhardt & Ebner in Stuttgart. 1882. II. bis V. Lieferung (à 2 Mark).

Der I. schon auf Seite 237 dieses Bandes besprochenen Lieferung sind unterdessen 4 weitere Abtheilungen gefolgt. Die ersten Lieferungen handeln grösstentheils von der Anatomie und Physiologie, deren Studium besonders für den Laien durch die prachtvollen Xylographien, welche den Thierärzten aus der Leyh-Franck'schen Anatomie bekannt sind, wesentlich erleichtert ist.

Unmittelbar an letztere Hilfswissenschaften schliesst sich die Lehre von der Beurtheilung des Pferdes an, sowie die Zeichen der Gesundheit und des Krankseins, in welch letzterem Kapitel auch die am häufigsten vorkommenden Krankheiten kurz abgehandelt sind; dann folgt die Besprechung der Körperverhältnisse im Allgemeinen, die Aufzählung der hervorragendsten Points für die differenten Gebrauchszwecke nebst prächtigen Abbildungen, die geometrischen Grundfiguren und das Zahnalter. Die beiden letzteren Lieferungen handeln von der Betrachtung der einzelnen Theile des Pferdekörpers.

Im kommenden Monat September werden die Schlusslieferungen erschienen sein, wonach wir auf das Sammelwerk zurückkommen werden, das ebenso rein praktischen Zwecken, als gewiss auch den Bedürfnissen des wissenschaftlich gebildeten Hippologen entsprechen

wird. Den letzten Heften sollen auch Augenblicksphotographien von in Bewegung befindlichen Pferden beigegeben werden.

Die Seuchen und Herdekrankheiten unserer Hausthiere mit Rücksicht auf die Zoonosen des Menschen. Nach seinen eigenen Vorlesungen bearbeitet von Dr. H. Pütz, Prof. der Vet.-Wissenschaft an der Universität in Halle a. S. II. Abth. S. 145—702. Stuttgart. Verlag von Ferd. Enke. 1882. Preis 11 Mark.

Von diesem schon auf Seite 101 dieses Bandes besprochenen Werke ist nunmehr die II. Abth. erschienen, so dass die Arbeit jetzt vollendet vorliegt.

Von den in der I. Abth. beschriebenen, durch die Uebersiedlung von thierischen Parasiten (Finnen, Würmer, Bremsen, Milben, Gregarinen) erzeugten Invasionskrankheiten heben sich die der II. grösseren Abth. (556 Seiten) dadurch hervor, dass diese ihre Entstehung der Ansteckung, resp. der Einwanderung durch pflanzliche Mikrobien verdanken und desswegen als Infectionskrankheiten oder mit mehr oder weniger Recht als Mykosen bezeichnet werden. An der Spitze derselben figurirt die Hühnercholera und der Anthrax, denen sämmtliche übrigen zymotischen Krankheiten einschliesslich der Texasseuche, Diphtherie, Septikämie, Lupinenkrankheit, des enzootischen Verkalbens, der Actinomykose folgen und zwar nicht in der gewöhnlichen Reihenfolge, sondern mit Rücksicht auf die Umgestaltung der Anschauungen, wie sie durch die jüngsten Forschungsresultate von Nägeli, Hallier, Chauveau, Pasteur, Koch u. A. geschaffen worden ist.

Wenn es bis jetzt recht schwer gewesen ist, mit dem riesigen Vorschreiten der heutigen Thiermedicin Schritt zu halten, diese Schwierigkeit aber durch die überaus mühevolle Arbeit des hochgeschätzten Verf. zum grössten Theil jetzt behoben ist, so, denken wir, müssen die Thierärzte Letzterem zu grossem Danke verpflichtet sein, wir wünschen daher weniger im Interesse des Autors, als in dem der Studirenden und Praktiker, eine recht weite Verbreitung des ungemein reichhaltigen und eminent bedeutungsvollen Buches, das ausserdem auch dazu angethan ist, die Brücke zu bilden, welche einzig und allein zu dem Verständniss jenes voraussichtlich grossartigen Umschwunges führt, vor welchen die ärztliche Welt durch die epochemachende Entdeckung Robert Koch's plötzlich gestellt worden ist und der ohne Zweifel tief einschneidende Folgen nach sich ziehen wird.

Anleitung zur Erkennung und Beurtheilung der Schafräude für Thierärzte und Schafhalter von J. M. Ostertag, O.-A.-Thierarzt und Mitherausgeber der „Neuen Zeitschrift für Vet.-Medicin". Mit 5 Abbild. Schwäb. Gmünd. Verlag von Löchner. 1882. kl. 8°. Preis 80 Pf.

Die 50 Seiten umfassende Broschüre bespricht kurz und treffend das Wesen, die Erkennung, Beurtheilung und Heilung der Schafräude und ist eigentlich mehr für das schafhaltende Publikum bestimmt, dem sie, da auch die diesbezüglichen Bestimmungen des Hauptmangel- und Reichsviehseuchen-Gesetzes erläuternd wiedergegeben sind, gewiss von Nutzen sein wird, während sie für den practischen Thierarzt als eine wenn auch bekannte, doch vom jetzigen Standpunkte der Veterinärmedicin bearbeitete Specialabhandlung gelten soll.

Ueber die Geschichte und die Contagiosität der Staupe. Inaugural-Dissertation von Arthur Laurson aus Dorpat. Dorpat, Druck von Schnakenburg. 1882.

Die Dissertationsschrift zeichnet sich vor ähnlichen Abhandlungen dadurch aus, dass sie ausser mit einer eingehenden historischen Verfolgung der Krankheit bis zu den frühesten Zeiten es ausschliesslich mit den verschiedenen Anschauungen der Frage über die Contagiosität derselben zu thun hat, wobei der Verf. zu dem Schlusse gelangt, dass eine Widerlegung dieser Frage jetzt nicht mehr möglich ist. Von den von Laurson ermittelten 105 Autoren haben sich nur 9 gegen die Infectionsfähigkeit der Seuche erklärt, worunter Youatt, Hurtrel d'Arboval, Trasbot, Hertwig, Gleisberg, Zündel u. A., und zwar meist aus dem Grunde, weil diesen eine Ueberimpfung nicht gelungen ist; die Ursache dieser Erfolglosigkeit ist aber wohl nur darin zu suchen, dass nicht ganz junge Hunde oder Katzen sehr schwer inficirbar sind, dass schon eine leichte und desswegen übersehbare Erkrankung immun macht und ausserdem der Nasenschleim schon in kurzer Zeit seine Wirksamkeit verliert. Neu ist die von L. gefundene Ektasie der Gehirncapillaren staupekranker Thiere, in denen Klumpen von stechapfelförmigen Blutkörperchen angetroffen werden, die zackig ineinandergreifen.

Centralblatt für Veterinärwissenschaften. Redigirt von Prof. Dr. H. Pütz. Jena. Dege & Hänel. 1882. Nr. 1. 8°.

Schon wieder eine neue thierärztliche Zeitschrift! werden die

meisten Leser denken, es ist dies aber insoferne nicht ganz richtig, weil das Pütz'sche Centralblatt an die Stelle der von Prof. Dr. Falke bis zu dessen Tode redigirten „Thierärztlichen Jahrbücher" zu treten bestimmt ist; allerdings aber wird dadurch die Zahl der Wochenblätter vermehrt werden, denn das Centralblatt erscheint alle 14 Tage (jedesmal einen Druckbogen stark); letztere Einrichtung soll den Zweck haben, dass selbst die vielbeschäftigten Practiker die Zeitschrift ohne viel Zeitaufwand lesen können.

Die am 1. Juli 1882 ausgegebene Nummer enthält einen interessanten Reisebericht des Herausgebers über die Tilgungsmassregeln der Lungenseuche in Holland und Belgien, sowie eine Abhandlung über die Schutzimpfung Pasteur's gegen den Milzbrand.

Preis des Jahrgangs (24 Nummern) 12 Mark.

Vor Schluss des Heftes kommt der Redaction folgende Notiz zu:

Erklärung. Leider habe ich zu spät erfahren, dass sogar geschriebene Verträge der Verlagsbuchhandlung von Dege & Hänel in Jena keine Garantie bieten für die Erfüllung der von dieser Firma übernommenen Verpflichtungen. In Folge der mannigfachsten Unregelmässigkeiten, welche sich fragliche Verlagshandlung seit der Zeit unserer geschäftlichen Verbindung hat zu Schulden kommen lassen, bin ich von der Redaction des erst in 2 Nummern erschienenen Centralblattes etc. zurückgetreten.

Halle a/S., den 1. August 1882.

Prof. Dr. **Pütz**.

Bericht der K. ungar. Veterinäranstalt in Budapest für das Schuljahr 1880—81. Vom Director Béla Tormay, Königl. Rath. Budapest 1882.

Aus dem umfangreichen Berichte, der uns von der Direction erstmals zugekommen ist, entnehmen wir, dass die K. ungarische Thierarzneischule nunmehr ein neues grossartiges Gebäude mit vielen Adnexen besitzt, das mit allem Comfort und den der Neuzeit entsprechenden Einrichtungen versehen ist und dass Erstere sich ausserdem eines colossalen Aufschwunges rühmen darf.

Die Anstalt (Magyar királyi állatorvosi tanintézet) war im vorigen Jahre von 97 Zöglingen (worunter 12 absolvirten Landwirthen) besucht, welche sich dem thierärztlichen Berufe widmen, sowie von 36 Kurschmieden, die sich zu thierärztlichen Gehilfen

für die Armee ausbilden; ausserdem waren noch 21 Hospitanten eingeschrieben, worunter 6 Kadeten für die Gestütsbranche.

Die Aufnahmebedingungen bestehen in Absolvirung der sechsten Gymnasialklasse, resp. der Bestehung einer Aufnahmeprüfung, und dauert der Unterricht 6 Semester, für die Militärschüler des Kurses für Kurschmiede, welche die Elementarschule durchzumachen haben und deren Unterweisung sich blos auf die Krankheiten des Pferdes und den Hufbeschlag beschränkt, 2 Jahre, und für die Hufschmiede, die das Schmiedehandwerk regelrecht erlernt haben müssen, ein halbes Jahr. Der Unterricht wird in magyarischer Sprache ertheilt, es können aber die Prüfungen und Rigorosen in jeder von dem betr. Lehrer gekannten Sprache abgelegt werden. An Lehrpersonal besitzt die Schule 6 Professoren einschliesslich des Directors, 2 Docenten, 1 Lehrschmied und 7 Assistenten. In der internen Klinik wurden 1881 behandelt 758 Thiere, in der chirurgischen 345 und Hunde im Ganzen 781.

Den Schluss des Jahresberichtes bildet die Beschreibung der einzelnen Institute und gewinnt man aus dem Ganzen den Eindruck, dass sich die Lehranstalt auf der Höhe ihrer Aufgabe befindet und nicht nur mit andern Schulen sich messen kann, sondern auch manche, insbesondere was die Pflege der Naturwissenschaften und die Thierproduction betrifft, überholt hat. Wir wünschen ihr auch ferner das beste Gedeihen und würden es lebhaft begrüssen, wenn die ungarische Schule mit den Schwesteranstalten der Nachbarländer mehr Fühlung gewinnen würde, als seither.

V.

Miscellen.

K. Thierarzneischule in Stuttgart. Wintersemester 1882 bis 1883. Prof. Fricker: Specielle Chirurgie. Encyklopädie, Geschichte und gerichtliche Thierheilkunde. — Prof. Dr. Vogel: Specielle Pathologie und Therapie. Diätetik. Ambulatorische Rindviehklinik. — Prof. Dr. Schmidt: Allg. und pharmaceut. Chemie. Physik. Uebungen im Laboratorium. — Prof. Röckl: Spec. pathologische Anatomie und Demonstrationen. Thierzucht- und Gestütskunde. Sectionen. — Prof. Dr. Sussdorf: Anatomie und Uebungen. Physiologie II. Theil. — Prof. Fröhner: Klinik für grössere und kleinere Hausthiere. Operationsübungen. Gutachten und Krankheitsgeschichten. — Prof. Dr. Ahles: Botanik. — Prof. Dr. G. Jäger: Zoologie (im Polytechnikum). — Prof. Dr. Berlin: Vergleichende Augenheilkunde. — Oek.-Inspector Mayer: Theorie des Hufbeschlags. Hufkrankheiten. Das Wintersemester beginnt am 16. Oktober.

Einladung zur 55. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Die Veterinärsection der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte hat im verflossenen Jahre zu Salzburg ein Actionscomité gewählt, welches aus den Herren Professor Dr. Ellenberger, Thierarzt Al. Koch, Prof. Dr. Lechner, beide in Wien, Prof. Zipperlen und dem Unterzeichneten besteht. Im Namen dieses Comités erlaube ich mir nun, die Thierärzte Deutschlands recht angelegentlich zu bitten, bei der diessjährigen Versammlung in Eisenach vom 18.—24. Septbr. sich recht zahlreich einfinden zu wollen.

Von den Geschäftsführern mit der Einführung und dem prov. Vorsitze der Veterinärsection betraut, ersuche ich die Herrn Collegen, durch geeignete Vorträge die Lebensfähigkeit dieser jungen Section möglichst fördern und den Gegenstand des betr. Vortrags entweder bei Herrn Med.-Rath Matthes, resp. Dr Wedemann in Eisenach oder bei mir rechtzeitig anmelden zu wollen.

Halle a. S., den 5. Juli 1882. Prof. Dr. Pütz.

Der IV. internationale thierärztliche Congress findet 1883 in Brüssel statt und müssen alle thierärztlichen Fragen, welche in das Programm aufgenommen werden sollen, jetzt schon eingereicht werden und zwar an Mr. Thiernesse, Directeur de l'école de méd. vétér. à Bruxelles (Midi). Jeder Theilnehmer hat einen Beitrag von 10 Fr. einzusenden.

Personalien.

Württemberg. S. Maj. der König haben dem zum Hilfslehrer an der K. Thierarzneischule bestellten Thierarzt E. Fröhner von Hirsau, derzeit I. klinischen Assistenten an der Thierarzneischule in München, den Titel eines Professors mit dem Rang auf der 8. Stufe gnädigst verliehen. Derselbe ist mit dem Lehrauftrag für Pferdeklinik, welche Prof. Vogel abzugeben gewünscht hatte, betraut worden und übernimmt zugleich auch die seither von Prof. Röckl geleitete Klinik für kleinere Hausthiere.

Der einjährig dienende Unter-Rossarzt des I. württ. Ulanen-Regiments Nr. 19, Richard Krassel, ist zum klinischen Assistenten an der K. Thierarzneischule in Stuttgart ernannt worden.

Dem Rossarzt Dieterich im II. Dragoner-Regiment Nr. 26 in Ulm wurde der Character als Ober-Rossarzt und dem Unter-Rossarzt Walther im Ulanen-Regiment König Wilhelm Nr. 20 das Dienstehrenzeichen II. Klasse verliehen.

Oberamts-Thierarzt Müller in Weikersheim hat die Oberamts-Thierarztstelle in Ehingen a. D. und der Rossarzt Stillhammer im Ulanen-Regiment Nr. 20 in Ludwigsburg die Stadtthierarztstelle in Kirchheim u. T. erhalten. Den durch erstere Versetzung in Erledigung gekommenen Bezirk Mergentheim versieht provisorisch Distrikts-Thierarzt Constantin Müller, welcher von Gutenzell, O.-A. Biberach, nach Creglingen übergesiedelt ist.

Weggezogen: Thierarzt Buck von Nagold nach Schafhausen, O.-A. Böblingen. — Gestütsthierarzt Schwab von Offenhausen nach Urach. — Thierarzt Joseph Müller von Bellamont nach Baltringen, O.-A. Laupheim.

Erledigt sind die Stellen eines beamteten Thierarztes für die Bezirke Nagold und Esslingen, sowie die Stelle eines städtischen Thierarztes in Weil der Stadt.

Gestorben: Oberamts-Thierarzt a. D. Staudacher in Heidenheim, 81 Jahre alt. — Thierarzt Waibel in Bargau, O.-A. Gmünd, 35 Jahre alt, Lungentuberculose. — Oberamts-Thierarzt Jahn in Esslingen, 66 Jahre alt, Wassersucht.

Prof. Dieckerhoff in Berlin wurde im April d. J. zum Ehrenmitglied des thierärztlichen Vereins für Württemberg ernannt.

Baden. Ober-Rossarzt Stratthaus im I. badischen Feldartillerie-Regiment Nr. 14 hat den K. preuss. Kronorden IV. Kl. erhalten.

Bayern. Landesthierarzt Göhring in München wurde zum Ehrenmitglied des mittelfränkischen thierärztlichen Vereins ernannt.

Der Veterinär II. Kl. Gutenäcker in München ist an Stelle Prof. Schreiber's zum Hufbeschlaglehrer an der K. Central-Thierarzneischule daselbst berufen worden.

Bez.-Thierarzt H. Bürchner in Landsberg a. Lech, Redacteur des „Veterinär-Medicinalwesens Deutschlands" ist zum Lehrer der Thierzucht und Thierheilkunde an der dortigen Ackerbauschule ernannt worden.

Von Bayern ist bei dem Bundesrathe in Berlin der Antrag gestellt worden, die Regierungen der einzelnen deutschen Staaten zu ermächtigen, den Betrieb des Hufschmiedgewerbes von einer Prüfung abhängig zu machen.

Elsass-Lothringen. Landes-Thierarzt Zündel in Strassburg wurde von der K. Gesellschaft der Aerzte in Brüssel zum Ehrenmitglied ernannt.

Hessen. Der Kreisveterinär Ober-Medicinalassessor Dr. Lorenz in Offenbach hat den Titel eines Ober-Medicinalrathes erhalten.

Preussen. Major v. Groote wurde an die Stelle des Majors v. Rosenberg zum Inspecteur des Militär-Vet.-Wesens in Preussen berufen.

Lehrer Eggelin in Berlin wurde zum Hilfsarbeiter der technischen Deputation für das Vet.-Wesen; zum Depart.-Thierarzt der Stadt Berlin Grenzthierarzt Wolf in Pless und zum Depart.-Thierarzt für den Reg.-Bez. Cassel der Grenzthierarzt Holzendorf in Eydtkuhnen ernannt.

An der K. Thierarzneischule in Hannover ist der Docent für Thiermedicin an der Universität Kiel, Schneidemühl, als Repetent für Anatomie, sowie Thierarzt Terez als Lehrer daselbst angestellt worden.

Gestorben: Dr. Pauli, Depart.-Thierarzt für Berlin.

Für ein neues path.-anatomisches Institut an der Thierarzneischule in Berlin ist die Summe von 200,000 M. bewilligt worden.

Sachsen. Dem Corps-Rossarzt Jacob in Dresden wurde aus Anlass seines 50jährigen Dienstjubiläums der Rang eines Hauptmanns, sowie das Ritterkreuz I. Kl. des Verdienstordens verliehen.

Mecklenburg. Bez.-Thierarzt Dr. Flemming in Lübz wurde zum Ehrenmitglied der thierärztlichen Gesellschaft von Elsass-Lothringen ernannt.

Oesterreich-Ungarn. Den Landesthierärzten Dr. Klingan und Fr. Oertl wurde das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens verliehen.

Oberthierarzt Parzer wurde zum Hufbeschlagslehrer am Thierarznei-Institut in Wien und der Assistent v. Froschauer daselbst zum prov. Adjuncten ernannt.

Schweiz. Prof. Berdez in Bern ist zum Director der Thierarzneischule daselbst gewählt worden und Prof. Hartmann dort gestorben.

REPERTORIUM

DER

THIERHEILKUNDE

ANGEFANGEN

von O.-M.-R. Dr. v. HERING

FORTGESETZT

von Prof. Dr. VOGEL.

Vierundvierzigster Jahrgang.

STUTTGART.
VERLAG VON SCHICKHARDT & EBNER.
1883.

Buchdruckerei von Carl Hammer in Stuttgart.

Inhalts-Uebersicht.

Original-Abhandlungen.

Thierärztliche Verordnungen.



Original-Abhandlungen.

Die Influenza vom Jahre 1881 in Württemberg.

Von Prof. **Vogel.**

Nachdem in den letzten Jahren die Influenza in ganz Centraleuropa, namentlich aber in dem westlichen Theile desselben grössere Verheerungen angerichtet hatte, näherte sie sich auch Württemberg und überfiel dasselbe 1881 fast in seiner ganzen Ausdehnung. Woher die Seuche eingeschleppt worden, lässt sich insoferne leicht nachweisen, als die ersten unzweideutigen Fälle im April 1881 von den zwei Pferdehändlern Bodenheimer und Löbstein (Cannstatt) aus Norddeutschland, bezw. Belgien nach Stuttgart eingeführt wurden; von hier aus strahlte die Pferdekrankheit radienförmig über das ganze Land aus und zwar nach allen jenen Richtungen, wohin eben Marktpferde verbracht wurden, sie folgte daher wie immer den gangbarsten Verkehrsadern, ohne jedoch im Lande erheblich grosse Verluste anzurichten, wie dies z. B. in früheren Jahren 1804—1806, 1813—1814, 1824—1826, 1830, 1841, 1866 besonders mit der Brustseuche der Fall war. Sie wurde 1881 wohl vielfach in bäuerliche Wirthschaften getragen, vermochte indessen hier nicht Boden zu fassen, sondern hatte es insbesondere auf die Garnisonsstädte Stuttgart, Ludwigsburg und Ulm abgesehen; im Unterlande hatte man nur wenig zu verspüren bekommen und in Oberschwaben hörte man von ihr

nur sprechen, weil sie in dem benachbarten Südbayern, besonders in Kempten in erschreckender Weise aufgetreten war (Dentler-Staudach).

In welcher Art und Weise sie auf dem flachen Lande in Württemberg gehaust, kann erst nach dem Erscheinen des oberamtsthierärztlichen Jahresberichtes für 1881 festgestellt werden, in Stuttgart ergriff sie zuerst die Stallungen der Pferdehändler, der Pferde-Eisenbahn, der Güterbeförderer, des Ulanen-Regiments König Karl, des k. Privatgestüt u. s. w., im Uebrigen sind aber auch eine grosse Reihe von Privatstallungen theils schwer, theils auffallend leicht betroffen worden. Durch Remonten von Löbstein wurde die Seuche im April in das Artillerie-Regiment nach Ludwigsburg und zu gleicher Zeit in das der Ulmer Garnison verschleppt, während die übrigen Regimenter erst Ende Mai, bezw. im Juni unter der Invasion zu leiden hatten; die längste Dauer der Letzteren betrug 1 Jahr, die kürzeste 2 Monate und nur das Ulmer Dragoner-Regiment No. 26 und das Train-Bataillon No. 13 blieben gänzlich verschont.

Woher die Pferdeseuche nach Süddeutschland verbracht worden ist, kann erst jetzt mit Bestimmheit angegeben werden, nachdem aus der thierärztlichen Literatur ihr Kreislauf in Europa näher bekannt wurde. Sie kam nämlich ursprünglich aus dem nördlichen Russland, dehnte sich über Skandinavien aus, erreichte so England und ist offenbar von hier aus nach Nord-Amerika übergesprungen, wo sie 1872 und 1873 die grossen Handelsplätze der ganzen Union ergriffen hätte; auch steht zweifellos fest, dass die transatlantische Epizootie mit der unsrigen völlig identisch war.

Von Amerika aus hatte die Seuche 1877 und 1878 Holland und Belgien, namentlich die Provinzen Flandern, Brabant und Hennegau überfallen und 1880 und 1881 Frankreich erreicht, wo insbesondere die Hauptverkehrsorte Bordeaux, Lyon, Paris, Rheims, Sedan etc. ergriffen worden sind.

die Hauptstadt so bedeutend, dass die Fiaker- und Omnibus-Gesellschaften, sowie die Tram-ways einen Theil ihrer Routen ganz einstellen mussten, schliesslich keine Pferde mehr auftreiben konnten und daher in Luxemburg, Belgien, Holland und selbst in Hannover aufzukaufen gezwungen wurden. Dieser drückende Pferdemangel entstand nicht durch die grosse Sterblichkeit, sondern durch temporäre Dienstuntauglichkeit einer enormen Menge von Pferden und auch bei uns, wie sogar in insulären Ländern, z. B. Dänemark und England war eine erhebliche Stockung des ganzen Geschäftsverkehrs eingetreten, so dass die Tagespresse vielfach Notiz von der Calamität nahm und da und dort sogar die Abhaltung von Jahrmärkten oder der alljährlich üblichen Manöver in Frage gestellt wurde. In Frankreich zeigte sich die Seuche hauptsächlich in ihrer abdominellen Form, denn die franz. Thierärzte sprechen meist von Gastro-Entérite, Gastro-Hépatite, Fièvre typhoide, im Ganzen aber stimmen ihre Seuchenberichte mit denen aus Deutschland, England und Nord-Amerika überein.

Zu der Zeit, als die Influenza in Stuttgart auftauchte, hörte man von ihr auch in den mitteldeutschen Staaten, am Rhein, in Luxemburg und in Baden sprechen, von letzteren Staaten und deren Hinterländern, sowie aus Elsass-Lothringen (1880) haben wir die Seuche jedenfalls überkommen; in Berlin, Frankfurt a. M. und im Badischen trat sie schon im März 1881 auf, in München erst im Mai und Juni, die Seuche wälzte sich somit, von dem nordöstlichen Europa ausgehend, sich von da über Skandinavien, England etc. nach der neuen Welt wendend und von da wieder östlich durch das südliche Europa zurückkehrend, über Süddeutschland und Oesterreich nach ihrem Ursprungsorte zurück, wir haben somit ausnahmsweise auch einmal eine Contagion nicht aus dem Osten, sondern aus dem Westen erhalten, was immerhin von geschichtlicher Bedeutung für die Epizootiologie ist.

Wenden wir uns nunmehr von dem Seuchenkreislauf zur

Seuchenstatistik, so ist zunächst zu bemerken, dass in die K. Thierarzneischule der erste Influenzafall von Bierbrauer Bachner in Stuttgart am 12. April 1881 überbracht wurde; derselbe Monat brachte noch weitere 11 Fälle und von da an stieg die Frequenz, bis die Seuche im Juni ihr Fastigium morbi erreicht hatte; von da an nahm sie gradatim ab und schien Mitte October verschwunden zu sein, recrudescirte aber im December und erlosch Mitte Februar 1882 vollständig.

Es brachte der	April . .	12	Fälle
	Mai . .	20	„
	Juni . .	26	„
	Juli . .	13	„
	August .	10	„
	September	4	„
	October .	1	„
	November	0	„
	December	5	„
	Januar .	13	„
	Februar .	8	„
	Zusammen	112	Influenzafälle.

Zu erwähnen ist hier, dass hierunter auch jene Fälle gezählt sind, welche mit dem Namen „Brustseuche“ (ansteckende Lungen-Brustfellentzündung) zu bezeichnen sind und in Württemberg neben der katarrhalischen Form der Influenza, die von Dieckerhoff „Pferdestaupe“, von Schütz „Rothlaufseuche“ genannt werden, herliefen; Erstere verlief in ungleich heftigerem Grade (besonders bei den beiden Ulanen-Regimentern) und sind auf der Klinik der Thierarzneischule 21 Fälle verzeichnet, 9 mit Lungenentzündung und 12 mit bilateraler Lungenbrustfellentzündung; eliminiren wir daher diese Brustseuche, so gestaltet sich die oben gegebene Statistik anders und zwar folgendermassen:

Fieber ohne nachweisbares Localleiden	21
Complication der Influenza mit Angina	8
„ „ „ mit ausgesproch. Bronchitis .	11
„ mit symmetrischer Bronchopneumonie . .	31
„ mit erysipelatöser Magendarmentzündung .	6
„ mit Affection des Hirns und Rückenmarks	12
„ mit Affection der Huflederhaut	2
Brustseuche	21
Zusammen	112.

Die Augenentzündungen fehlten bei der Brustseuche und kamen hauptsächlich bei den gastrischen Störungen der Influenza vor, ebenso waren die Leber- und Nieren-Entzündungen, die Infiltration der Subcutis, Myositis immer nur Consecutiverscheinungen schwerer Fälle.

Gestorben sind unter den 91 Influenzakranken 3, somit 3,30 Proc., an der Brustseuche unter 21 Pferden 10, somit 47,6 Proc. Als Ursache der grossen Mortalität der Pleuropneumonie ist in erster Linie der ausserordentlich stark ausgeprägte asthenische Character zu bezeichnen, sowie die ungewöhnliche Steigerung der Blutwärme mit bedeutender Verminderung der Erregbarkeit der Ganglienzellen des Herzmuskels, bezw. mit nachfolgender parenchymatöser Myokarditis, sowie häufiger Ausgang in partielles Lungengangrän.

Die Seuchenstatistik in den Garnisonen ergab bei dem XIII. (K. württ.) Armeecorps nach den von dem Corps-Rossarzt Haas gütigst zur Einsicht gestellten Tabellen folgende Zahlen:

		Erkrankt:	Gestorben:	Seuchen-Dauer:	Sterbe-Procente:
Ulanen-Regiment Nr. 19. Stuttgart.	Juni	134	3	7 Mon.	5,8%
	Juli	71	4		
	August	15	2		
	Sept.	20	3		
	Okt.	37	4		
	Nov.	14	1		
	Dez.	1	0		
		292	17		

		Erkrankt:	Gestorben:	Seuchen-Dauer:	Sterbe-Procente:
Ulanen-Regiment Nr. 20. Ludwigsburg.	Juni	20	1		
	Juli	25	3		
	August	25	0		
	Septbr.	98	1		
	Oktbr.	54	0		
	Novbr.	17	7	10 Mon.	6,8 %
	Dezbr.	32	5		
	Januar	12	2		
	Februar	7	1		
	März	4	0		
		294	20		
Dragoner-Regiment Nr. 25. Ludwigsburg.	Mai	171	1		
	Juni	346	2		
	Juli	18	0	3 Mon.	0,5 %
	August	1	0		
		536	3		
Feld-Artill.-Regiment Ulm.	April	93	3		
	Mai	32	1	$2^1/_2$ Mon.	3,2%
		125	4		
Feld.-Artill.-Regiment Ludwigsburg.	April	118	9		
	Mai	15	3	$2^1/_2$ Mon.	9%
		133	12		
	Summe:	1380	56		

Hienach sind von einer Gesammtpferdestärke des ganzen Armeecorps von 3477 Stück an Influenza (einschliesslich der Brustseuche) 1380 Pferde, somit 39,69 Proc. erkrankt und gestorben 56 Pferde, was einer Mortalität von 4,05 Proc. gleichkommt; durchschnittlich sind pro Regiment 11,02 Pferde mit Tod abgegangen.

Der Stuttgarter Pferdebahn erkrankten 1881 unter 112 Pferden 64, somit 57 Proc.; verendet sind 9 Pferde (14 Proc.), meist an Influenza pectoralis, die zu jener Zeit noch nicht von der katarrhalischen Form getrennt gehalten worden ist.

Die **Pathogenese** der Seuche lässt sich kaum anders denken, als dass auf dem Wege der Inspiration und durch

die von aussen zugänglichen Schleimhäute ein von einem kranken Pferde (oder Esel, andere Thiere sind unempfänglich) herrührendes Contagium vivum, dessen materielles Substrat den jetzigen optischen Instrumenten noch nicht zugänglich ist, aber der Analogie wegen offenbar in pflanzlichen Mikro-Organismen oder deren Sporen besteht, in den Körper, besonders aber in die Lungen geräth, von den Alveolen aus in deren Kapillaren gelangt und dann im Blute, indem es hier besondere biologische Eigenschaften annimmt, weiter ausgebrütet wird und bei der ausserordentlich grossen Fortpflanzungsfähigkeit, die all solchen Mikrobien zukommt, eine Intoxication oder vielmehr Fermentation in der Blut- und Säftemasse erzeugt, deren nothwendige Folge ein dyskrasisches oder infectiöses Fieber sein muss.

Das Blut erkrankt somit in erster Linie und bildet so den Mittelpunct aller nachfolgenden Störungen, hören jedoch nach einigen Tagen die Bedingungen der Fortexistenz dieser Krankheitskeime auf, so degeneriren sie oder gehen durch ihre eigenen Producte unter; damit hat auch das Invasionsfieber sein Ende erreicht und es ist höchstens zu einer entzündlichen Reizung der Einwanderungswege, d. h. der Respirationsschleimhäute gekommen, die auch in der That bei dieser Seuche niemals vermisst wird. Eben wegen des Vorherrschens dieses katarrhalischen Momentes hat man auch die Seuche von jeher als katarrhalische Form — *Febris catarrhalis enzootica equorum* bezeichnet.

Es sind dies freilich meist leichte Influenzafälle, wenn sie lediglich in einem essentiellen Infectionsfieber und bronchitischer Reizung bestehen und in wenigen Tagen ablaufen; finden aber die Pilze einen günstigen Ernährungsboden (Prädisposition des Thieres) und erfolgt eine massenhafte Vermehrung und Wucherung in den Blutbahnen, so müssen noch weitere schlimme Folgen auftreten, nämlich eine schwere Alteration des Chemismus der Säftemasse, Gährung derselben,

Formveränderungen der Blutkörperchen, reichlicher Zerfall derselben mit Bildung ganzer Haufen kleiner runder Körperchen (Elementarkörnchen), veränderte Attraction zwischen Blutzellen und Gefässwandungen, substantielle Erkrankung der Letzteren, Aufstauen und Ansammlung der Zerfallsmassen, sowie erheblich verminderte Bewegungsfähigkeit des Blutstroms. Dieser bleibt nun in verschiedenen, namentlich capillarreichen Organen gleichsam hängen, so dass sich passive Blutaufstauungen, Capillarapoplexien, hamörrhagische Entzündungen u. s. w. da und dort ausbilden, ähnlich wie beim Milzbrand, wodurch es in einzelnen Organsystemen zu den bekannten „Lokalisationen" kommt, die die katarrhalische Form der Influenza sammt dem Milzbrande auszeichnen und Ersterer ein eigenthümlich proteusartiges Gepräge verleihen. Solche Prädilectionsstellen sind hauptsächlich ausser der Bronchialmucosa die Gehirnhäute, die Augen, das Herz, die Leber und Nieren, der Darm, die Cutis u. s. w., ähnlich wie andere Infectionskrankheiten ebenfalls ihre Lieblingsablagerungsorte haben, so die Wuth das Gehirn, der Rotz Nase und Lungen, die Cholera den Darm, der Scharlach die Haut und Nieren, die Syphilis den Rachen und die Knochen etc.

Wenn nun die eigenthümliche Pilzerkrankung des Blutes zu entzündlichen Lokalleiden und Gewebsdestructionen in einzelnen Organen geführt hat, so ist es auch einleuchtend, dass sich diese Entzündungen von solchen unterscheiden, die bei völlig gesundem Blute sich ausbilden, es haben daher jene einen specifischen Character, den man von jeher den rothlaufartigen (bezw. phlegmonösen) genannt hat, alle anatomisch-pathologischen Localprocesse kennzeichnen sich somit durch eine gewisse erysipelatöse Tendenz und ist dies der Grund, warum man die fragliche Seuche mit Fug und Recht Influenza erysipelatosa equorum genannt hat.

Indessen ausschliesslich kommt diese Erysipelatosis der Influenza (Pferdestaupe) nicht zu, denn der Brustseuche ist

sie in selbem Masse eigen, weil diese ebenfalls eine parasitäre Invasionskrankheit ist; nichts destoweniger sind beide Seuchen doch zwei ganz verschiedene Processe, die auch nicht einmal die Aetiologie mit einander gemein haben, denn die contagiöse Pleuropneumonie entsteht bei uns und spielen offenbar auch Miasmen eine Rolle, es vergeht daher fast kein Jahr, wo sie nicht da oder dort enzootisch auftritt, sich jedoch stets auf die Brustorgane beschränkt; die andere Influenza aber, die proteusartige, entsteht spontan nicht bei uns, bleibt oft viele Jahre aus und überschreitet die deutsche Grenze immer von Osten her, wie die andern Contagionen auch. Sie wirft sich dann auf alle möglichen Organe, nur primär nicht auf die Pleura, denn es kommt hier nicht zu fibrinösen Entzündungen, sondern höchstens zu flüssigen fibrinogenhaltigen Transsudationen infolge schwerer Erkrankung des Myokardiums, der secundären Stauungshyperämien der Lungen oder der bronchopneumonischen Vorgänge.

Beide Pferdeseuchen nun mit demselben Namen „Influenza“ zu bezeichnen, wie dies seither meist geschehen, ist ganz und gar verwerflich, Dieckerhoff hat daher vorgeschlagen, den letzteren complexen Begriff ganz fahren zu lassen, die infectiöse Brustentzündung Brustseuche (Pleuropneumonia contagiosa) und das ansteckende Katarrhfieber der Pferde Staupe (altdeutsch = Seuche), Influenza catarrhalis equorum zu nennen.

Im Interesse des besseren Verständnisses und zur Vermeidung der heillosen Confusion, welche bis jetzt mit dem Namen Influenza getrieben wurde, muss man D. offenbar beistimmen, wenn auch allerdings der Name „Staupe“ gar zu sehr an die Kinderjahre der Vieharzneikunst erinnert. Indess hat sich der Name Influenza bei uns so sehr eingebürgert, dass er sich nicht so ohne Weiteres ausrotten lassen dürfte, auch weiss Jeder, selbst der Laie, was darunter zu verstehen ist, nur darf die Brustseuche nicht ebenfalls damit nominirt werden, die beiden Ausdrücke Influenza und Brustseuche kön-

nen daher ganz wohl und ungezwungen neben einander bestehen, denn Influenza heisst (im Italienischen) ebenfalls Seuche und ist nicht etwa der lateinische Ausdruck für „Einfluss", für den er häufig ausgegeben wird.

Aber auch der Name „Rothlaufseuche" wird kaum allgemein aufgenommen werden und ist auch keineswegs als eine significative Bezeichnung für die Seuche zu betrachten, denn es gibt noch andere Rothlaufseuchen, selbst beim Pferde, z. B. die oft enzootisch vorkommende Mauke und müssen auch die Lungenseuche, die bekannte Schweineseuche, ja selbst die gewöhnliche (fibrinöse) Lungenentzündung in die Kategorie der Erysipelaceen eingerechnet werden. Wenn wir daher fortan den Namen Influenza kurzweg gebrauchen, so ist darunter immer die früher als katarrhalische Form bezeichnete, also die Pferdestaupe verstanden, wogegen die seuchenhafte Pneumopleuresie gewiss am zweckmässigsten mit dem Namen Brustseuche belegt wird; principiell ist aber auch gegen den Namen Staupe nichts einzuwenden.

Verlauf der Seuche. In die vorderste Erscheinung bei allen Kranken trat stets das specifische Fieber; es excellirte nicht blos durch die grosse, immer damit verbundene Prostration des Kräftezustandes, sondern auch durch das plötzliche Auftreten und rapide Steigen zu ungewöhnlicher Höhe. Nach Hoffmann traten bei den Artilleriepferden die Erkrankungen mit erschreckender Raschheit ein und mit solch schwerer Blutdissolution, dass man Milzbrand vor sich zu haben wähnte, denn selbst im Rückenmark, in den aufgesägten Knochen waren rothe und blaue Flecken, hämorrhagische Herde u. dgl. aufzufinden. Beim 1. Dragoner-Regiment sind an Einem Tage über 150 Pferde auf einmal als krank gemeldet, in wenigen Tagen aber $^3/_4$ derselben aus der Behandlung entlassen worden (Dochtermann). Das Fieber persistirte meist nur einige Tage, um dann entweder rhythmisch zu fallen oder in geringerem Grade anzuhalten, was dann meist das Signal

des Eintritts irgend einer entzündlichen Localerkrankung bildete.

Dass bei den rein fieberhaften Kranken das Fieber ganz für sich allein verlief, muss angenommen werden, obwohl keiner dieser Patienten unter das Secirmesser gerieth; doch war bei Allen eine leichte bronchitische oder laryngeale Reizung unverkennbar, wenn auch gleich ein Ausfluss fehlte oder dieser nur leichter, seröser Art war; bestand aber das Fieber mehr als einige Tage, so konnte man meist darauf rechnen, dass sich die Bronchitis zu einer capillären oder zu einer Bronchopneumonie ausgebildet hatte, Schüttelfröste waren aber nicht bemerkbar, ebensowenig als Muskelzittern. Bei den leichten Bronchialkatarrhen stieg die Respiration nicht über 25 Athemzüge, die Auscultation ergab höchstens verschärftes oder rauhes Athmen, die Percussion gar keine Anomalie, dagegen war diese meist mit schmerzhaften Gefühlen verbunden, woher es auch kam, dass im Anfange die Studirenden regelmässig eine Pleuritis incipiens herausklopften. Die Nasenschleimhaut zeigte sich dabei stark geröthet, purpurfarben, mit überfüllten Venen durchzogen und ungewöhnlich aufgelockert, auch machte sich häufig eine gut sichtbare Jugularenstauung bemerklich. Ruoff sah die Prodromalerscheinungen oft mehrere Tage vor dem eigentlichen Ausbruch der Seuche und gesellten sich nachher leichte Schwellungen der Lymphdrüsen, Tumescenz der Hinterfüsse, Husten, Kolikerscheinungen dazu, immer aber beobachtete man häufiges Gähnen oder Flehmen, sowie auffallende Mattigkeit beim Führen oder Reiten.

Bei den Fiebern ohne Complication waren Rasselgeräusche am seltensten vernehmbar, häufiger verschärftes, rauhes Bläschenathmen ohne Alteration der Herztöne, dagegen hörte man häufig klingenden, cardialen Muskelschall, der regelmässig mit myopathischen Veränderungen des Herzens in Zusammenhang gebracht werden musste; die verminderte

Herzenergie führte dann gewöhnlich durch Einleitung einer passiven Lungencongestion zu angestrengterem Athmen, das daher nicht etwa auf Rechnung der sich ausbreitenden erysipelatösen Entzündung der Bronchien geschrieben werden durfte. Im Uebrigen bestand dabei eine ausgesprochene Disposition zu pneumonischen Affectionen, hervorgerufen durch den anhaltenden Reiz Seitens des kranken Blutes und bestand diese Tendenz bis in die Convalescenzperiode hinein, es kam aber sehr leicht zu raschen Lösungen, womit ein plötzliches Auftreten von Oedem an abhängigen Körperstellen verbunden war. Aus diesen Gründen war es auch (wenigstens auf kurze Zeit) hie und da schwierig, die Staupe von der Brustseuche auseinander zu halten und mit der Aufnahme der verfetteten Lungenexsudate steigerte sich regelmässig das Fieber und der Kräftenachlass, der aber gewöhnlich nicht sehr gefährlich war, denn es ging Hand in Hand damit eine Steigerung des Hungergefühls, nach Ruoff trat sogar öfters Heisshunger ein, es liess aber, wie Letzterer angibt, die Prostratio virium nicht selten eine Lähmung des linken Herzens und damit ein peracutes Lungenoedem befürchten, welchem durch mässigen Aderlass ein kräftiges Halt geboten werden konnte.

Nach den tabellarischen Fieberaufzeichnungen der Klinik begann das Fieber fast durchweg mit 56—60 Pulsen und 39,5—40,0° Blutwärme und stieg dann in den nächsten 2—3 Tagen allmählig unter den bekannten Tagesschwankungen auf 40,1 bis 40,5 mit 70—80 Pulsen, die nur ausnahmsweise den Character des Dicrotismus annahmen oder sich auf 100 bis 110 erhoben. Aehnlich wie zwischen der Fieberintensität und den Depressionserscheinungen ein deutlicher Parallelismus bestand, so war dies auch der Fall mit der Höhe der Pulszahlen und der Temperatur, der eigenthümlich weiche Maxillarpuls machte aber dabei immer den Eindruck eines erheblich gesunkenen arteriellen Blutdruckes, herrührend von der gesunkenen Triebkraft des Herzens.

Der höchste Thermometerstand betrug in der Klinik 42,0° und zwar gerade bei dem ersten staupekranken Pferde, nachher wurde diese Höhe nicht wieder erreicht. Andere Beobachtungen gehen dahin, dass 42° überschritten wurden, Ruoff traf 42,2°, Hoffmann 42,4° und Reiser registrirte sogar 43,1°, so dass er seinem Thermometer nicht mehr traute, der aber in Ordnung war. Auf der andern Seite beobachtete Gross unter 67 Kranken als Maximum nur 41,9°. Ein regelmässiger Typus im Auf- und Absteigen der Fiebercurven war übrigens aus den Tabellen nicht zu entnehmen, wohl aber, dass die Temperatur schon zunahm, ehe eine febrile Erkrankung eintrat; damit stimmen die Berichte Anderer überein, nur Hoffmann, der übrigens viele diessbezügliche Untersuchungen angestellt, hat diese Wahrnehmung nicht machen können, die Erkrankungen erfolgten vielmehr plötzlich und ohne alle Vorboten.

Welche Zeit zwischen Aufnahme des Infectionsstoffes und Ausbruch der ersten Symptome verstrich, konnte bei jenen Kranken berechnet werden, welche wegen anderer Leiden eingelangt, sich aber in den Krankenstallungen eine Infection zugezogen hatten; diese Incubationsperiode betrug 5—6 Tage, höchstens 9 Tage, reducirte sich aber auch auf 3—4 Tage und harmonirt dies mit den anderwärts gemachten Beobachtungen. Reiser sah Verschleppungen der Seuche durch Mistabführen aus den Kasernen in Dorfschaften der Umgebung Ludwigsburgs, wodurch Erkrankung schon nach 2 Tagen erfolgte, ja selbst nach 2 Tagen schon der Tod.

Ebenso ist es vorgekommen, dass völlig genesene Pferde trotz der Abmahnung aus der Klinik abgeholt wurden und die Seuche nach Hause trugen; solche Verschleppungen sind selbst noch 14 Tage nach der Reconvalescenz möglich, das (nur für die Einhufer wirksame) Virus haftet somit ebenso leicht, als lange, ist jedoch im Initialstadium offenbar nicht sehr intens, das beweisen jene Pferde, welche z. B. in grös-

seren Stallungen schon einige Tage erkrankt sind und dann erst separirt wurden — es erfolgt häufig keine weitere Ansteckung. Auch ist die Entfernung, auf welche die virulente Substanz weiter getragen wird, eine sehr geringe, ähnlich wie bei dem flüchtigen Contagium des chronischen Rotzes, Dieckerhoff berechnet sie nur auf $^{1}/_{2}$ m, das Einstellen staupekranker Pferde ist daher nicht so gefährlich, als man lange wähnte, sonst hätten auch müssen viel mehr Ansteckungen erfolgen. Verschlossene Thüren schützten nach Hoffmann Nebenställe vollkommen, es erfolgten aber Ansteckungen, sobald diese geöffnet wurden, zu fürchten sind jedoch jene Localitäten, in denen die Pferde die Köpfe zusammenstecken können, Dieckerhoff macht daher mit Recht auf Beschlagschmieden, Droschkenplätze, Gasthäuser, Märkte u. s. w. aufmerksam. Freilich kann auch in den geräumigsten Ställen das Contagium durch Zwischenträger umher geschleppt werden und zwar gewöhnlich durch Futterstoffe, Trinkgeschirre, Stallutensilien, insonderheit aber durch die Kleider des Menschen. Am concentrirtesten ist jedenfalls der Ansteckungsstoff in der Streue, namentlich in der Matrazenstreue und im Stallboden enthalten, man hat daher die Seuche füglich eine prononcirte „Stallkrankheit“ genannt.

Im Anfange der Seuche konnte die (auch bei atypischem Verlaufe oder den Complicationen) in den Vordergrund tretende starke Depression der Psyche für ein directes Ergriffensein des Gehirns gehalten werden, es zeigte sich aber bald, dass diese relativ sehr bedeutende Eingenommenheit des Sensoriums eine stete, ja integrirende Begleiterscheinung des Influenzafiebers sei, die sich mitunter so steigerte, dass Collaps eintrat, d. h. stierer Blick, Pupillarerweiterung, Erschlaffung der Gesichtsmuskeln, Herabhängen der Lippen und Nüstern, veränderte Physiognomie, auffallend kalter Nasenrücken und vermehrte Wärme der Schädelregion. Die Pferde zeigten dabei eine ungewöhnliche, das Fieber meist überdauernde,

motorische Schwäche, grosse Apathie, aus der sie durch Zutragen von Futter plötzlich aufgeschreckt wurden oder liessen sie den Kopf hängen, stützten ihn auf den Barren oder Flankirbaum und suchten in der straff angezogenen Halfterkette einen Stützpunkt; beim Liegen wurde dann der Kopf mit Vorliebe platt auf den Boden gelegt oder, was noch bedenklicher erschien, nach rückwärts abgebogen. Ruoff berichtet, die Hinfälligkeit sei bei Manchen so bedeutend gewesen, dass man glaubte, sie stürzen jeden Augenblick todt zusammen; letzteres war auch öfters der Fall z. B. während des Saufens und in einem andern Falle kam sogar das Leben eines Rossarztes dadurch in Gefahr.

Die namentlich von Lydtin beschriebene sog. Kopfform der Influenza besteht unseren Beobachtungen an der Klinik zu Folge nicht in einer eigentlichen Complication, sondern es macht sich eben wie im ganzen Nervensystem, so auch im Gehirne eine stärkere Blutaufstauung bemerkbar, wodurch die Regulirung der Körperwärme insbesondere vom verl. Mark aus noch mehr gestört und die daraus resultirende Temperatursteigerung eine schwere Beeinträchtigung der physischen Functinnen nach sich zieht; diese schwindet aber mit entschiedenem Wärmeabfall, es ist daher nur zu einer passiven Gehirn-Hyperämie gekommen, nicht etwa zu einer wirklichen exsudativen Infiltration, obwohl das hiedurch geschaffene Krankheitsbild dem der Enkephalitis oder des acuten Dummkollers stark ähnelte; höchstens konnte man bei den Obductionen von einer stärkeren Durchsaftung der arachnoidealen Räume sprechen und auch da nur auf der Basilarfläche, wogegen allerdings die ergossene Serosität immer reich an farblosen Blutkörperchen gefunden wurde. Vor einer falschen Diagnose schütze am besten das seuchenhafte Auftreten, das rasche Schwinden der Gehirnsymptome, das Thermometer, die angeschwollenen Drüsen und Beine, das häufige Auftreten eines hämatogenen Icterus, bedingt durch das ausgeschiedene

Hämoglobin der zersetzten Blutmasse, welche schon dadurch, sowie durch die vermehrte Ansammlung von Verbrennungsproducten, besonders Kohlensäure im Blute das Auftreten der geistigen Abgestumpftheit erklärlich macht. Dass chronischer Koller zurückgeblieben, konnte in der Klinik nicht constatirt werden, ebenso nicht in den Garnisonen, wohl aber sind in Stuttgart nach den Versicherungen von Eberhardt und Saur verschiedene influenzakranke Pferde dauernd kollerig geworden.

Von den 21 Pferden mit ausgesprochenen Gehirnsymptomen genasen in der Klinik 16 innerhalb 5—7 Tagen, 3 innerhalb 10 Tagen und 2 gingen in der 2. und 3. Woche ein. Bei der Section traf man die Erscheinungen, wie sie oben beschrieben wurden, ausserdem in starker Ausbildung begriffene Myokarditis parenchymatosa, sowie beginnende Pyelonephritis bei beiden Pferden, bei dem ersten Todesfalle ausserdem die Spuren einer abgelaufenen Brustseuche und Sarkomatose der Milz (Röckl).

Auch eine Ausdehnung des Processes auf das Rückenmark, also die häufig als spinale Form bezeichnete Influenza, ist jedoch nur in 2 Fällen auf der Schule vorgekommen und kennzeichnete sie sich durch Schwanken, Taumeln und zeitweises Unvermögen, sich vom Lager zu erheben. Ob hiebei ein ähnlicher Vorgang in den Meningen des Markstranges abspielte, wie im Grosshirn, ist wohl denkbar, aber auch möglich, dass man es hiebei mit einem schmerzhaften Oedeme der Rücken- und Beckenmuskeln zu thun hatte, in denen sich mit Vorliebe, ähnlich wie bei den Harnwinden, eine substantielle Myositis ausbildet, die bis zur Paralyse ansteigen kann. Die Kranken waren äusserst sensibel gegen Berührung, und schraken schon bei blosser Annäherung des Menschen zusammen. Bei dem einen Pferde war eine Gasansammlung in der Subcutis aufgetreten (Emphysema septicum), es wurde daher aufgegeben, erholte sich aber auffallend rasch, wie das andere auch.

Bei einer andern grösseren Gruppe von Kranken in der Klinik war das katarrhalische Moment das prädominirende und offenbarte es sich hauptsächlich durch die Reizung der Respirationsschleimhäute bis in die Lungenalveolen. In diese Kategorie gehörten 50 Pferde und zwar mit Bronchopneumonie 23, mit Bronchitis acuta 19 und Halsbräune 8.

In den meisten dieser Fälle trat der Symptomenkomplex der Druse frappant hervor, obwohl sich der Katarrh im Anfang auf die Nasenschleimhaut einzuengen schien, die Lymphgefässe derselben führten aber bald das pathogene Ferment bis zu den Lymphdrüsen des Halses und Kehlganges fort und ähnelte diese Adenitis erysipelatosa stark der Drüsenschwellung bei beginnendem Rotze; die meist dattelgrossen, nicht weichen und nicht harten Submaxillardrüsen zeigten keine Tendenz zum Abscediren, verschwanden aber mit dem Katarrhfieber auch ohne ärztliche Behandlung. Merkwürdig war, dass bei den zahlreichen Erkrankungen die Artilleriepferde in L. Drüsenfälle nicht zu beobachten waren, während sie sonst bei den berittenen Regimentern keineswegs fehlten.

Am hartnäckigsten waren die Fälle mit rothlaufiger Entzündung der Fauces und ihrer Umgebung, insbesondere des retropharyngealen Zellstoffes, denn sie waren auf die Dauer von 5—8 Tagen mit Schling- und Athembeschwerden verbunden, wodurch die Pferde in ihrem vorher schon geschwächten Zustande arg herunterkamen.

Einen milderen Verlauf nahmen die Bronchitiden, obwohl sie zur Culminationszeit der Seuche sich bis tief hinab in die Lungen ausbreiteten; die multiplen bronchopneumonischen Herde hatten zwar nicht eigentlich zu einer sichtbaren Hypersecretion geführt, wohl aber häufig zu capillären Apoplexien, der spärliche gelbliche Ausfluss war daher vielfach röthlich, blutig tingirt und von ähnlicher Beschaffenheit, wie die pneumonischen Sputa, eine Unterscheidung der Staupe von der Brustseuche war daher mitunter erschwert, umsomehr,

als mit der katarrhalischen Lungenentzündung häufig flüssige Ausscheidungen in den Pleurasack vergesellschaftet waren. Von differentialdiagnostischem Werthe waren jedoch der Complex der übrigen Zeichen, zumeist die ungewöhnliche Caducität mit drahtförmigem Pulse und selbst mit Facies hippocratica, die kürzere Persistenz der Hochzahlen des Thermometers, die geschwollenen Drüsen und Beine, der stark saure Harn, die Conjunctivitis, die ikterische Sklera und der raschere Decurs überhaupt.

Von den unzweifelhaft mit Capillärbronchitis behafteten Pferden ist blos Eines Ende Mai crepirt und fand man die linke Lunge an ihrer Spitze in dem Zustande der Peribronchitis nodosa, sowie eine Herz- und Nierenentzündung (Röckl). Die Leber wurde bei den 13 im Ganzen verendeten Pferden nur in zwei Fällen ziemlich intact gefunden, in allen andern fand sich immer eine parenchymatöse Erkrankung vor, meist fettige Infiltration oder entzündliche Schwellung.

Weitere Localisationen bestanden in exclusiv gastrisch-fieberhaften Störungen, von denen jedoch nur 6 Fälle klinisch verzeichnet sind. Freilich hatten alle Fieberkranken gleich im Anfang schmieriges Maul, wechselnden oder schlechten Appetit und geringen Durst, jedoch selten Diarrhöe, häufiger dickbreiige Defäcation; die speciell gastrische Erkrankung manifestirte sich jedoch gleich durch anfangs trockene heisse, später pappige, venös gefärbte Mundschleimhaut (Maulkatarrh), belegte Zunge, Neigung zum Lecken, öfteres Gähnen, 5—6 Tage andauernde starke Inappetenz bei ungewöhnlich hohem Thermometer (entzündliches Oedem des Magens und Darms); damit war grosse Niedergeschlagenheit, absolute Gleichgültigkeit und hoch aufgeschürzter Hinterleib verbunden, sowie die Eigenthümlichkeit, dass das rauheste Futter dem zarteren stets vorgezogen wurde.

Die Darmausscheidungen erfolgten anfänglich immer normal, nahmen aber bald eine breiige Consistenz und saure

Reaction an, auch konnte mitunter die Concurrenz leichter Koliken und eines acuten Mastdarmkatarrhs konstatirt werden (Tenesmus, Offenstehen des Afters, Vortreten der Rose, Kothballen mit zähem Schleim). Durchfälle, im Allgemeinen nicht häufig, waren von salutärer Bedeutung, wenn sie nicht anhielten; das Natrium subsulfurosum in grossen Gaben erwies sich als bestes Vorbeugungsmittel und Desodorans.

Der Harn war bei fast allen Fieberkranken strohgelb, später dunkler, nur bei starker Blutdruckerniedrigung eiweisshaltig, dagegen zeigte sich vielfach eine erhebliche Vermehrung der Chloride und der Epithelien ohne Cylinder, sowie saure Reaction und der häufigen myokarditischen Störungen wegen verminderte Harnmenge. Mehrere Thierärzte haben auch über das Auftreten von Scheidenkatarrhen geklagt, erzeugt durch Eindringen übelriechenden Mistes in die Scham, über entzündliche Oedeme der äussern Genitalien mit erschwertem Urinabsatz (Ruoff) oder über den Eintritt von Blasenkatarrhen in Folge von Eiswasserklysmen (Reiser).

Endlich sind noch Fälle zu registriren, in denen am 4. bis 5. Fiebertage eine erysipelatöse Entzündung der Hufe auftrat mit oder ohne Intumescenz der Hinterbeine, diffuse Geschwülste des Unterhautbindegewebes, dem Rotze*) ganz ähnlich, Parotitis, Urticaria, mehrtägige Hufgelenkslähme, Schmerzen und Knaken in den Gelenken, metastatische Entzündung der Beugesehnen mit gelatinöser Infiltration der ganzen Umgebung, besonders des Fesselgelenkes und der Sehnenscheiden. Mit grösster Intensität traten die Entzündungen der Huflederhaut beim Militär auf, und kamen nicht so selten

*) Bei zwei Pferden, von denen eines unter die übrigen Influenzakranken gestellt war, da es sich stehend nicht mehr erhalten konnte, fand sich in der That auch chronischer Rotz vor, dieselben waren vor ihrer febrilen Erkrankung mit occultem Lungenrotz behaftet. Bei dem ersteren Pferde brachen kurz vor dem Tode noch Nasengeschwüre aus.

Losstossungen der ganzen Hornkapsel vor, selbst Ausschuhen an allen 4 Füssen, wie auch besonders die Sehnenscheiden und Gelenkskapseln sich noch nach Monaten schmerzhaft anfühlen liessen.

Was endlich die symptomatische Augenentzündung der Influenza betrifft, so kam diese auf der Klinik nur im Anfang der Seuche vor, um später in keinem einzigen Falle mehr zur Beobachtung zu gelangen, wie denn auch die ganze exotische Invasion desto mehr an Intensität verlor, je länger sie gedauert hatte. Manche Praktiker bekamen die Ophthalmie gar nicht zu Gesicht, Anderen verursachte sie schwere Sorgen wegen des häufigen Erscheinens sowohl, als der Erhaltung des Augenlichts und noch Andere wollen sie auch bei der Brustseuche oder nur bei jenen Influenzakranken beobachtet haben, welche an der abdominellen Form gelitten hatten.

Ob die Entzündung durch Einwanderung mikrophytischer Gebilde in dem Körper der Thiere entstanden oder Letztere von aussen in das Auge eingedrungen, lässt sich schwer entscheiden; ohne Zweifel ist Beides der Fall gewesen und kann nur soviel mit Bestimmtheit gesagt werden, dass in der Klinik wiederholt das Heranrücken der Entzündung vom Glaskörper aus nach aussen wahrgenommen und so lange verfolgt werden konnte, bis die Horn- oder Bindehaut getrübt war; aber auch von aussen her begann der Process und zwar häufiger und regelmässig mit einer erysipelartigen Conjunctivitis, ausgezeichnet durch mehr weniger erhebliches Oedem mit chemotischer Schwellung, gallertiger Infiltration und rothgelbes Aussehen bei mässigem Thränen, starker Lichtscheu, häufigem Lidkrampf und schleimig-eitriger Secretion; hierauf folgte in manchen Fällen rasch eine leichte Exsudation auf die vordere Iriswand mit oder ohne Bildung eines Hypopyons von rothgelber Farbe, das aber längstens in 2 Tagen zum Verschwinden kam und durchweg an die Mondblindheit erinnerte, denn

auch cyklitische, bezw. chorioiditische Producte liessen sich bei 5 Pferden hinter der Linse leicht nachweisen, immer aber hatte sich der ganze Process in 5—6, höchstens in 10 Tagen abgewickelt und konnte wohl aus diesem Grunde eine bulbäre Consistenzverminderung niemals festgestellt werden. In der Mehrzahl der Fälle wurden beide Augen befallen, üble Folgen oder gar Recidive folgten jedoch bis jetzt (Nov. 1882) nicht nach, auch nicht bei den Regimentern, was in soferne zu verwundern war, als Zündel aus Lothringen berichtete, dass dort genau nach einem Jahre ein- und doppelseitige Erblindungen vorgekommen seien.

Die Behandlung bestand auf Anrathen Berlins in der Application feuchtwarmer Umschläge, Einträufeln von Atropin ($^1/_4$ Proc.) und Auspinseln des Conjunctivalsackes bei ectropionirten Lidern mit Salicylwasser 1 : 300.

Die Frage, ob die Influenza auch recidivire, kann von der Klinik aus nicht beantwortet werden, Ruoff berichtet jedoch, dass allerdings Rückfälle vorgekommen sind, hauptsächlich im Stadium der Wiedergenesung. Von wiederholten Erkrankungen, welche 2—3 Monate nach der Reconvalescenz von der erstmaligen Erkrankung sich gezeigt haben, sind mehr als 20 Fälle aufgetreten und war der Relaps immer hochgradiger, als die Ersterkrankung, es ist somit, schliesst Ruoff weiter, bestätigt, dass Immunität nach dem Ueberstehen der Seuche nicht existirt.

Therapie. Ehe wir zu dieser selbst übergehen, wird es gut sein, mit wenigen Worten auch der Prophylaxis zu gedenken, obwohl diese in praxi nur schwer durchzuführen ist, denn sie würde darin zu bestehen haben, die Ansteckung zu vermeiden, d. h. die Pferde mit andern nicht in Berührung zu bringen. Verbieten kann man dies nicht oder thut es nicht von Staatswegen, weil eine Beschränkung des Verkehrs und Transports durch polizeiliche Massregeln mehr Nachtheile und pecuniären Schaden bringen müsste, als die Seuche selbst.

Wohl aber könnte dadurch viel Unheil abgewendet werden, wenn die Pferdebesitzer mit dem Umstande mehr vertraut gemacht würden, dass die Influenza noch 14 Tage nach der Genesung ansteckungsfähig ist, das Verbringen solcher Pferde an andere Orte und der unbeschränkte Gebrauch derselben daher einen Hauptanlass der Verschleppung bildet (Dieckerhoff). Es verhält sich dies ganz so, wie mit dem zu früh in die Schule Schicken der Kinder nach Scharlach und Diphtherie.

Räucherungen der Stallungen während der Krankheit nützen bekanntlich gar nichts, das haben die Erfahrungen bei grossen Pferdebeständen und in Kasernen längst bewiesen, es sind diese vielmehr nicht blos überflüssig, sondern wegen der Belästigung der ohnediess schon gereizten Schleimhäute sogar schädlich, man kann sich daher ganz wohl auf grösstmöglichste Ventilation und Reinlichkeit beschränken. Karboldämpfe sind hier wie bei der Lungenseuche auch ganz unwirksam, wie denn die Karbolsäure überhaupt erst bei mindestens 2 Proc. Lösungen den antibakterischen Effect ausübt.

Dagegen ist von unbezahlbarem Werthe die continuirliche Einführung von frischer Luft bei Tag und Nacht, denn circulirende Luft ist das wirksamste Desinfectionsmittel (Verdünnung des Ansteckungsstoffes). Bessere Ventilationen der Kasernen hat die Sterblichkeit beider Seuchen in Deutschland und Frankreich ganz unerwartet stark herabgedrückt, in Frankreich fiel diese bei den Cavallerie-Regimentern z. B. von 180 auf 60 pro Mille! Es ist aber mit Oeffnen der Fenster allein nicht gethan, sondern es muss auch für entsprechenden Einzug frischer Luft Sorge getragen werden, was am besten durch Anbringen von verschliessbaren Oeffnungen unten an den Thüren oder Mauern geschieht. Die Luft ist unglaublich träge in geschlossenen Räumen und streicht erst ab, wenn in demselben Masse frische unten einströmen kann, als oben verdorbene, wärmere Luft auszieht; aus diesem Grunde nützen auch einfache Ventilationslöcher oben an der

Stalldecke gar nichts, selbst nicht senkrechte über das Dach ragende Kanäle, es sind diese aber vortrefflich, wenn Einzugsöffnungen am Boden angebracht sind, bei Neubauten wird daher, um Belästigung durch kalte Bodenluft zu vermeiden, jetzt allgemein frische Luft von aussen in der Art eingeleitet, dass sie erst durch die in der Mitte von unten bis oben hohle Mauer in die Höhe steigt und dann unter den Krippen oder über den Köpfen der Pferde in den Stallraum eindringt, um auf der entgegengesetzten Seite unterhalb der Stalldecke auszutreten; es findet dann ein fast unbemerkbares, aber andauerndes Aufwärtsströmen der untern Luftschichten statt, das von unendlichem Werthe desswegen ist, weil gerade die verderblichsten Luftarten die untersten Schichten der Stallatmosphäre bilden und diese beim Liegen der Thiere in concentrirtem Grade eingeathmet werden.

Am meisten gerühmt wird allseitig bei Ausbruch der Seuche die Evacuation der Stallungen und die anderweitige Unterbringung der gesunden Thiere, für die übrig bleibenden Fieberkranken kann dann in der ausgiebigsten Weise gelüftet, ja auch für Zugluft gesorgt werden, solange die Temperatur auf gefährlicher Höhe steht — eine Praktik, die in neuer Zeit in den Spitälern selbst für fieberkranke Wöchnerinnen in Anwendung kommt. In Ludwigsburg wurde, nachdem die gesunden Pferde in Wagen- und Reithäusern etc. untergebracht waren, von der Zugluft in ausgiebigster Weise Gebrauch gemacht und mit bestem Erfolge, es bedurfte aber einer Ueberwachung bei Nacht, weil die Stallwächter durch die frische Luft in ihrer Ruhe sich gestört fühlten (Ruoff); die Matrazenstreu wurde entfernt, die Stallböden durch Feuerspritzen ausgeflösst, hiezu Lösungen von Eisenvitriol verwendet und selbst noch kranke Pferde mit auf den Ausmarsch genommen, wo sie sich (in Griesheim) rasch erholten (Hoffmann). Dochtermann verlor von 536 Kranken nur 3.

In der Privatpraxis ist diese eminent bedeutsame hygiei-

nische Massregel der Ventilation allerdings schwer durchführbar, denn man hat allerwärts mit dem Vorurtheil der hiedurch entstehenden Verkühlungen zu kämpfen; nun will man ja aber eine Erkältung, d. h. einen energischen Wärmeraub herbeiführen, um der excessiven Verbrennung der so wichtigen Kohlehydrate und selbst der Eiweisskörper im Organismus zuvorzukommen, aus welcher gerade die grösste Gefahr für den Fortbestand des Lebens resultirt (Zerfall der Albuminate, Freiwerden von Fett, Einlagern desselben in wichtige Organe, Entartung deren Gewebes, insbesondere des Herzens, vorzeitiger Tod).

In den Stallungen darf die Temperatur 8—10° C. nicht überschreiten, es ist desshalb ein Thermometer aufzuhängen; Bedeckung Fieberkranker ist gar nicht nöthig oder doch nur eine leichte; ein zu kühler Stall hat sich immer vortheilhafter erwiesen, als ein dunstiger und bekannt ist, dass fieberkranke Pferde einige Grad Kälte sehr gut ertragen, sich in den Biwaks, in Scheuern, Tennen, Remisen, offenen Schuppen etc. vorzüglich befinden und jene Stallungen nicht im Geringsten geschadet haben, in denen das Wasser über Nacht gefriert — den besten Beweis hiefür haben die letzten Feldzüge geliefert.

Eine genügende Abkühlung des erhitzten Blutes wird indess mit Hilfe der Luft allein nicht erreicht, sobald jenes einmal 41° erreicht oder überschritten hat, die Aerzte greifen daher nunmehr überall zu kalten Bädern oder Wicklungen, die bis zum Eintritt eines entschiedenen Temperaturabfalles fortgesetzt werden müssen. Entweder werden nasskalte Tücher luftdicht über den ganzen Rumpf geschlagen oder Ueberrieselungen mittelst durchlöcherter Gummischläuche, Zinnröhren u. s. w. vorgenommen, beide Proceduren greifen tief und in hervorragender Weise in den Stoffwechsel ein, müssen aber bei Remissionen wiederholt werden. In der Klinik sowohl, als von den obengenannten Thierärzten ist bei

beiden Seuchen ein ausgiebiger Gebrauch von dieser Art des Wärmeraubs gemacht worden und lauten die Berichte hierüber ausserordentlich günstig, nur bei der Brustseuche vermochte die Antipyrese an und für sich üble Ausgänge, wie Lungenbrand, Septhämie u. dgl. selbstverständlich nicht immer hintanzuhalten, ebensowenig als das Chinin. Gross sah ausgezeichnete Wirkungen durch Einpacken in nasse Tücher, fuhr mit diesen 24 bis 36 Stunden fort und gab selbst Eis im Trinkwasser, auch wenn die Kranken stark katarrhalisch ergriffen waren und husteten. Auch von den Militär-Thierärzten wurden die Wirkungen hoch gerühmt und nirgends üble Folgen beobachtet, nur Ruoff zieht Priessnitzumschläge vor, unterlässt dieselben aber bei Herzdefecten. Am energischesten ging Reiser vor, nachdem ihn die feuchtwarmen Tücher im Stiche gelassen, indem er das Thier in Eis verpackte und von diesem oft bis zu 15 Centner verbrauchte; erfolgte keine Temperatur-Erniedrigung, so waren die Kranken stets als verloren zu betrachten. Im Uebrigen sind nur von Eisklystieren Nachtheile beobachtet worden und zwar acute Blasenkatarrhe.

Von den innerlichen Fiebermitteln hat das Chinin und damit auch gutes Chinoidin, Conchinin und Chinolin das grösste Renommé, indem es gegen bestimmte Krankheitsgifte und Fermente (neben dem Quecksilberchlorid) wahrhaft souverän ist. In der Klinik ist von ersterem Baktericidium 1881 versuchsweise ausgiebiger Gebrauch gemacht worden und vermochten die gemachten Erfahrungen dem Rufe des berühmten Heilmittels keinen Eintrag zu thun, obwohl es häufig eclatant im Stiche liess, man darf ihm nur nicht zumuthen, jene anatomischen Läsionen zu verhindern, die am häufigsten die nächste Todesursache abgeben. Es erfordert daher schon des hohen Preises wegen eine sorgfältige Indication und ist nur dann von sicherem Erfolge, wenn das reine Infectionsfieber eine excessive Höhe erreicht hat und die kalten Wicklungen für

sich allein zur Zeit der höchsten Gefahr als unzureichend sich erweisen, Chinin ist somit nur ausnahmsweise indicirt, muss aber dann in herzhaften Gaben applicirt werden (20 Gramm pro Dosi, öfters 40 pro die und in Verbindung mit kalten Infusionen). Die Chinintheilchen müssen überall im Körper in das Gewebe deponirt werden können, um neben der Bacterien tödtenden und antizymotischen Wirkung die krankhaft gesteigerten Oxydationsvorgänge in den Parenchymen herabzudrücken, die hyperphysiologische Verbrennung des Gewebes zu mässigen und so die ungeheure Diffundibilität der protoplasmatischen Stoffe besonders in den lebenswichtigen Organen auf das möglichste Minimum zurückzuführen.

Ist es jedoch da oder dort schon zu localen Gewebsdestructionen, z. B. fettiger Entartung von Herzmuskelfasern, Pia-Infiltraten, Infarcten der Nierenkanälchen gekommen, so kann das Alkaloid unmöglich Hilfe leisten, sowenig, als es Mortificationsvorgänge in den Lungen zu verhindern im Stande ist, denn haben sich einmal Thrombosirungen in den Pulmonalvenen ausgebildet, so folgt auch Gangränescenz mit fast zwingender Nothwendigkeit nach und damit ist der Untergang des Thieres besiegelt. Dasselbe gilt auch von den übrigen antiseptischen Fiebermitteln, dem salicylsauren Natron (80—120,0 pro die), jodsauren und benzoësauren Natron, der Borsäure u. s. w.

Von sehr bedeutendem Werth, jedoch mehr allgemeiner Indication sind ferner die Alkoholica, deren kühlende, erquickende, nährende, appetit- und nervenanregende Wirkungen jetzt allerwärts erprobt sind; den besten Beweis liefert der Wein, der wie kein anderes Heilmittel der Neuzeit so allgemeine Anwendung gefunden hat.

Für thierärztliche Zwecke halte ich den Wein übrigens für ziemlich überflüssig, nachdem nur guter, alter Rothwein dem Zwecke entspricht; hauptsächlich wirksam ist sein Alkohol, von Wichtigkeit aber auch der freilich unsichere, va-

riable Gehalt an ätherischen Stoffen (weinsaures Aethyloxyd, Oenanthäther) und Gerbsäure, für die grossen Pflanzenfresser sind jedoch von diesen Bestandtheilen zu wenig enthalten und doch bei dem schweren Darniederliegen des Nervensystems von hoher Bedeutung, ich ziehe daher bei allen infectiösen Fiebern den Weingeist vor, dem dann ganz bestimmte Mengen ätherischer Mittel beigegeben werden und spielt in dieser Beziehung der einfache Spiritus aethereus und der Kampher die bedeutendste Rolle unter den Reizmitteln, ohne welche es jetzt keine Fiebertherapie mehr gibt; sie sind das Losungswort, wie früher ceteris paribus der Brechweinstein und Salpeter; das Terpentinöl hat schon seit längerer Zeit den Uebergang eingeleitet, es besitzt jedoch die ihm früher vindicirte anregende und neurotonische Wirkung nicht, lässt sich daher in bestimmten Fällen nicht statt des Kamphers verwenden, namentlich aber ist Letzterer bei grosser Herzschwäche unentbehrlich; dass alle diese Excitantien in Zeiten der Gefahr nur in kleinen, aber öfteren Dosen verabreicht werden dürfen, versteht sich von selbst.

Von manchen Thierärzten, wie von Eberhardt und Reiser ist Bordeauxwein in Verbindung mit Campher, Chinin oder mit Eiern vielfach zu Hilfe gezogen worden, in den Garnisonen das Terpentinöl, theils mit gutem, theils mit wechselndem Erfolge, Dochtermann gab insbesondere Bouillon mit Salzsäure, Andere rohe Milch mit Eier, Ruoff das Chinoidin in grossen Gaben u. s. w.

Von Wichtigkeit endlich ist auch das Etabliren von Hautreizen, nicht etwa um das Blut von innern edlen Organen weg und in die Cutis abzuleiten, das könnte durch Priessnitz'sche Umschläge über den ganzen Rumpf viel effectvoller geschehen, sondern um die peripherischen Nervchen in Reizung zu versetzen und Letztere bis zum Centralapparat fortzuleiten. Man will also das Gehirn und Rückenmark neben den innerlichen Irritamenten auch auf diesem centripetalen Wege an-

regen und innere Organe durch Verengerung des Gefässkalibers zugleich möglichst entlasten. Dabei muss man sich aber hüten, scharfe oder blasenziehende Mittel zu verwenden, denn es sind bei der dyskrasischen Beschaffenheit der Säftemasse grosse Hautzerstörungen und tiefgehende Ulcerationen zu befürchten, abgesehen davon, dass flüssige Hautausschwitzungen die günstigste Brutstätte für Bakterien und deren Keimsporen abgeben.

Am häufigsten wird Senf verwendet oder Spiritus Sinapis (1 : 10—20), er veranlasst aber gerne schmerzhafte, das Gehen verhindernde Geschwülste hinter dem Ellenbogen oder wie Ruoff berichtet, Störungen des Allgemeinbefindens mit 12—24 stündiger Steigerung des Pulses und der Blutwärme, ganz besonders aber, wenn schon Gehirnentzündungen vorliegen. Zweckmässiger ist es jedenfalls, grosse Hautflächen für die äusserliche Reizung mässig in Anspruch zu nehmen und hiezu empfiehlt sich am besten das Frottiren mit Terpentinöl oder Kamphergeist. Ich ziehe aus Gründen der Wohlfeilheit Ersteres in Lösung mit einfachem Branntwein (1:29) vor.

Die Localaffectionen der Influenza erfordern neben der allgemeinen Antipyrese eine specielle Berücksichtigung, die der einzelne Krankheitsfall in der Regel selbst dictirt. Bei vorherrschender Kopfcongestion reichen schon kalte Umschläge aus, nöthigenfalls Kräftigung des Herzmuskels und entsprechende Inanspruchnahme des Darmkanals, warmes Einbinden der Beine mit Flanell; Eis auf den Schädel ist überflüssig. Bei bronchitischen Zuständen unterstützt man die Lösung und Expectorantien schon gleich im Anfang mit schmelzenden, milde anregenden Salzen, wozu sich das einfache Glaubersalz, Küchensalz, das kohlensaure Ammonium, der Eisensalmiak mit Fenchel, das Karlsbader Salz, der Liquor Ammonii anisati u. dgl. vorzüglich eignen, während bei gastrischen Complicationen im Beginne die Salzsäure (um die anfänglich stark verminderte Acidität der Magensecrete wieder

herzustellen), später die kohlensauren Alkalien, das unterschwefligsaure Natron (bei fauligem Koth, zu 150,0), leichte Adstringentien, bei Durchfällen Opium mit entsprechenden Klystieren gute Dienste leisten, es sind aber immer nur kleine, schonende Gaben, die durchaus nicht alltäglich wiederholt zu werden brauchen, nöthig. Amara sind nutzlos, ja häufig schädlich, da sie die Magenaction verstimmen, bezw. den Rückgang der ödematisch geschwellten Digestionsschleimhäute verzögern, es dürfen daher auch die aromatischen Stoffe erst zuletzt gegeben werden.

Fassen wir zum Schlusse diese therapeutischen Betrachtungen kurz zusammen, so gelangen wir auch bei der Influenza zu dem Ceterum censeo: „Leichte Fälle seuchen ohne Schwierigkeit, selbst ohne medicamentöse Nachhilfe durch, der Schwerpunkt ist auf die Anwendung des diätetischen Heilapparates zu legen; stärkere Erkrankungen erheischen eine sorgfältige Invidualisirung, aufmerksame Pflege und die Schwerkranken sind meist als verlorene Posten zu betrachten."

Eine schwere Lähmungskrankheit bei Rindern.

Von Oberamtsthierarzt Koch in Vaihingen.

In Nachfolgendem will ich nicht unterlassen, von zwei Krankheitsfällen bei Rindern zu berichten, welche geeignet sind, weiteres Interesse zu erregen umsomehr, als solche in hiesiger Gegend bis jetzt nicht vorgekommen und offenbar noch zu wenig bekannt sind, durch das rasche und tödtliche Auftreten aber eingehende Beachtung verdienen.

Am 25. October 1882 wurde ich eiligst zu dem Bauern S. in Enzweihingen gerufen, dem eine Kuh schwer erkrankte, nachdem eine zweite kurz vorher rasch und in auffallender Weise verendet war. S. berichtete, er habe in letzter Zeit

keine Ursache gehabt, mit dem Gesundheitszustand seines Viehs — er besass 2 Ochsen, 4 Kühe und ein Rind – unzufrieden zu sein, bis ihm vorgestern beim Nachsehen des Abends im Stalle eine der Kühe aufgefallen sei, da sie sich ungewöhnlich benommen, eine eigenthümliche Unruhe gezeigt habe, bald niedergelegen und wieder aufgestanden sei und den Kopf nach links und rechts geworfen habe; nach etwa einer halben Stunde sei das Thier dann in einen rauschähnlichen Zustand verfallen, habe zwar das Bewusstsein nicht verloren, wohl aber getaumelt und einen veränderten Blick gezeigt, wobei die Augen mehr aus ihrer Höhle herausgetreten seien.

Während der Besitzer sich mit dieser Kuh näher beschäftigte, habe er die Bemerkung gemacht, dass auch die nebenstehende Kuh plötzlich anfange, in ähnliche Unruhe zu verfallen, namentlich habe sie auf einmal schwer geathmet und unter Hin- und Herschwanken Mühe gehabt, sich aufrecht zu erhalten. Schon nach 10 Minuten seien dann Lähmungserscheinungen hinzugetreten, denn die Kuh wollte, nachdem sie nur kurze Zeit gelegen und den Kopf immer hin und her geworfen habe, wieder aufstehen, vermochte sich aber trotz aller Anstrengung nicht von ihrem Lager zu erheben und sei 20 Minuten nach dem Auftreten der ersten Krankheitszeichen unversehens krepirt!

Die zuerst erkrankte Kuh traf ich auf dem Boden liegend an, den Kopf wie beim Kalbefieber in die linke Weichengegend gedrückt, sie war aber bei vollem Bewusstsein und zeigte auch Appetit, denn sie nahm vom Boden Stroh auf, um dasselbe zu kauen, man konnte jedoch nicht bemerken, dass sie abschlucke, die Bissen liessen sich vielmehr mit leichter Mühe wieder aus der Maulhöhle herausnehmen. Dabei wurde lebhaft gespeichelt, ohne zu schlingen, es zeigte sich daher offenbar, dass bereits eine Lähmung des Schlundes eingetreten sei und das Thier auch von andern, aber willkührlichen Muskeln keinen unbeschränkten Gebrauch mehr machen könne. Beim

Blicken ins Gesicht war wie bei der verendeten Kuh eine gewisse Aengstlichkeit unverkennbar, das Wiederkauen, kurz vorher noch in Ordnung, sistirt, das Flotzmaul aber wie die Hörner und andere Körperextreme sich kälter anfühlend. ohne dass Fieber aufgetreten wäre.

Dagegen schien allgemeine Ermattung eingetreten zu sein denn die Kuh legte sich nach einigem Hin- und Hertrippeln nieder, verhielt sich ganz ruhig, ohne jedoch wiederzukauen, stand dann nach mehreren Stunden auf und suchte nach Futter, wesshalb ihr eine Mehlschlappe angeboten wurde. Das Thier schien davon etwas aufzunehmen, es stand indess alsbald davon ab, um in die frühere Unruhe zurück zu verfallen; dabei drängte die Kuh öfter im Tage gegen die Wand, war schwach auf den Beinen, offenbar auch im Kopfe, der ihr zu schwer vorkam, denn sie stützte ihn mit Maul und Nase auf den Barren, wobei sie sich eine Blutung aus Letzterer zuzog.

Die Behandlung war zunächst eine symptomatische und bestand in mehrmaliger Verabreichung alten Rothweins mit etwas Zimmt, sowie in öfterer Application flüchtig reizender Einreibungen längs des Rückens, der im Uebrigen fieberlos bleibende Zustand ging aber nichts weniger als einer Besserung entgegen, es wurde daher, um einem ähnlichen jähen Tod, wie bei der Ersterkrankten, zuvorzukommen, zur Schlachtung geschritten.

Zu bemerken ist noch, dass die beiden Rinder in einem Alter von 6—7 Jahren standen und sich durch grosse Milchproduction auszeichneten. Nähere Angaben über die Erkrankungsursachen können nicht gemacht werden, es liegt nur die Annahme vor, dass das gehaltlose, nassaufgewachsene Futter schuld sein könne, indess ist es dann wieder auffallend, dass die andern, unter denselben Verhältnissen stehenden Thiere des Stalls völlig gesund geblieben sind.

Bei der ohne Zeitverlust vorgenommenen Section der beiden Kühe fand sich zunächst eine in die Augen fallende

Erblassung sämmtlicher Gewebe und allgemeine Blutleere vor, im Uebrigen konnte ausser einer rechtsseitigen chronischen Nierenentzündung (mit dicklichem Eiter im Becken) in andern Organen nichts Anomales entdeckt werden, es wurde daher die Schädelhöhle einer näheren Untersuchung unterzogen. Hier fiel vor Allem eine stärkere Füllung der Venen auf, welche von dünnem, dunklem und durchweg flüssigem Blute strotzten; ausserdem lag eine stärkere Durchfeuchtung vor und in den Kammern des Gehirns eine mässige Ansammlung flüssigen Exsudats. Die Rückenmarkshöhle ist nicht eröffnet worden.

Was nun die Art und Weise der Erkrankung betrifft, so liegt klar am Tage, dass man es mit einer primären Affection des centralen Nervensystems zu thun hatte, welche sich von ähnlichen entzündlichen Zuständen dadurch unterscheidet, dass sie ganz ungewöhnlich rasch zu Stande kommt, plötzlich mehrere Stücke befällt und einen überaus schnellen tödtlichen Verlauf nimmt, so dass man an eine peracute Vergiftung erinnert wird, die indess auch zweifelsohne vorliegen dürfte, wahrscheinlich bestehend in Pilzen, durch welche das Futter in schlechten Jahrgängen befallen wird; jedenfalls mussten andere causalen Umstände eingewirkt haben, als jene sind, welche für gewöhnlich zu einer entzündlichen Reizung des Gehirns und seiner Häute führen.

Immerhin liegt es nahe, eine Vergleichung dieser beiden Krankheitsfälle mit jenen anzustellen, wie sie von Herrn Prof. Vogel im Repertorium 1869 S. 106 erstmals bekannt gegeben und unter dem Namen Leptomeningitis cerebro-spinalis boum enzootica V. beschrieben wurde und welche, wenn ich nicht irre, immer noch ziemlich unaufgeklärt geblieben sind, jedenfalls aber würden weitere Veröffentlichungen anderer Practiker mehr Licht in diese seuchenähnliche Nervenkrankheit zu bringen geeignet sein.*)

*) Die Krankheit ist hauptsächlich von Oberamts-Thierarzt

Die neue Pharmacopoea Germanica.

Von Prof. Vogel.

Schon vor Jahrzehnten war es das berechtigte Verlangen der Aerzte und Apotheker, die Pharmakopöen der deutschen Einzelstaaten in Ein harmonisches Ganze zusammenzufassen, es ist daher in den sechziger Jahren schon dem damaligen Norddeutschen Bund der Auftrag zur Schaffung eines solchen Arzneibuches geworden, er stiess aber auf solche Schwierigkeiten, dass er mit der Arbeit gar nicht zu Stande kam, die Idee daher gänzlich fallen gelassen werden musste. Es war dies um so mehr zu bedauern, als das Bestehen verschiedener Landespharmakopöen besonders für die zu beiden Seiten der Grenzpfosten der etlich und 25 deutschen Vaterländer niedergelassenen Aerzte, Thierärzte und Apotheker zu nachgerade unerträglichen Missständen geführt hatte, die Beseitigung derselben aber an dem hartnäckigen Widerstand und der centrifugalen Richtung der einzelnen deutschen Stämme sammt ihren Regierungen immer wieder scheiterte.

Da traten unerwartet die grossen Ereignisse des Jahres 1870 ein und mit ihnen auch das Bestreben, einheitliche Ge-

---

Mayer in Rottenburg beobachtet worden und in jener Gegend, wie ich mich im Herbste d. J. persönlich überzeugen konnte, zu einer stationären Rinderseuche geworden, bestehend in einer schweren Störung der Motilität mit schliesslicher Lähmung, besonders der Schlingwerkzeuge und des vom Rückenmark versorgten Muskelapparates, jedoch meist ohne Antheilnahme der Psyche. Sie tritt Jahr aus Jahr ein mit solcher Perniciosität auf, dass nicht nur immer mehrere Rindviehstücke im Stalle und zwar zu gleicher Zeit plötzlich und schwer betroffen werden, sondern stets auch alle Erkrankten mit Tod abgehen. Die Enzootie kommt auch anderwärts vor, wird häufig mit der (nicht puerperalen) Eklampsie der Kühe und Ochsen confundirt und ist neuestens sporadisch auch in der Umgebung Stuttgarts erschienen, gewiss hat daher College Koch Recht, wenn er der Meinung ist, der Sache könnte am besten durch Bekanntgabe sorgfältiger Untersuchungen und deren Resultate gedient werden. Vogel.

setze für das ganze deutsche Reich zu schaffen. Schon im September 1871 wurde Seitens der Reichsregierung eine Commission von Sachverständigen zusammenberufen, um endlich auch an die Abfassung einer Pharmakopöe für ganz Deutschland zu gehen. Die Arbeit wurde ungewöhnlich gefördert, denn nach 1/4 Jahre war sie beendet und lag ein neues deutsches Arzneibuch fix und fertig vor, um schon vom 1. Nov. 1872 an in allen Staaten des Reichs an die Stelle der einzelnen Landespharmakopöen zu treten.

Wie in allen Dingen, so ist unsere Zeit auch auf diesem Gebiete eine schnell lebende, denn die erste Pharmacopoea Germanica durfte sich nur eines zehnjährigen Daseins erfreuen, um von Grund aus reformirt zu werden; allerdings trug sie auch die grosse Eilfertigkeit, mit der sie geschaffen worden, allzusehr auf der Stirne. In früheren Zeiten war dies anders, denn z. B. die württembergische Pharmacopoea, in ihren Hauptzügen noch aus dem Jahre 1798 datirend, blieb 49 Jahre lang unverändert giltig, bis sie nach langwierigen Vorbereitungen durch die vom 1. Nov. 1849 an giltige ersetzt wurde. Dreizehn Jahre später sollte sie allerdings wieder aufgefrischt werden, indessen konnte sich die Deputation nicht einigen und alle diessbezüglichen Bemühungen blieben (glücklicherweise!) erfolglos, bis die Deutsche Pharmakopöe 1872 an ihre Stelle trat.

Die unterdessen gemachten riesigen Fortschritte in den Naturwissenschaften, die Entdeckung neuer und sich in der ärztlichen Praxis bewährender Heilmittel, sowie der grosse Ballast veralteter, oft kaum mehr in der Erinnerung der praktischen Aerzte stehender Arzneikörper machten aber auch bei der deutschen Pharmakopöe gar bald eine neue Umarbeitung zum unabweislichen Bedürfniss und früher als man nach den Zeitungsnachrichten zu erwarten berechtigt war, lag eine zweite, durchaus verbesserte Auflage vor; sie hatte aber auch einen ungleich grösseren Aufwand von Mühe und Sachkenntniss erfordert und fast volle 3 Jahre in Anspruch genommen.

Die Thierärzte nahmen die Kunde von einer bevorstehenden Umarbeitung der I. Auflage mit Freude und Genug-

thuung auf, hoffend, dass auch ihren eigenartigen Bedürfnissen entsprechende Berücksichtigung zu Theil werde, nachdem sie seither nahezu ignorirt und daher vielfach auf die früheren Landespharmakopöen zurückzugreifen genöthigt wurden.

Wie zu damaliger Zeit allgemein geklagt wurde, verdankte man dieses Beiseitesetzen eines ganzen, so bedeutend in die Nationalöconomie eines grossen Reiches einschneidenden Standes dem beklagenswerthen Uebelstande, dass in dem die Führung Deutschlands in Händen habenden Preussen das Veterinärwesen in den Centren der Landesregierung durch keine ständigen Vertreter repräsentirt war, die preussische Regierung vielmehr in Fällen, wo sie nicht anders konnte, sich bald an diesen, bald an jenen Vertrauensmann aus dem Fache wandte, der aber auf die staatliche Weiterentwicklung des Thierheilwesens keinen directen Einfluss auszuüben vermochte.

Wenn es daher schien, als ob die Revisionscommission für die II. Aufl. der Pharmakopoea diessmal von einem bessern Willen beseelt war, den speciellen Wünschen der deutschen Veterinärärzte Rechnung zu tragen, so verdankte man dies der Initiative des neugeschaffenen kaiserlichen Reichsgesundheitsamtes, welches durch die Vermittlung des Reichskanzlers die Ansichten auch der thierärztlichen Kreise wenigstens zu hören anordnete.

Director Dr. Struck hatte nämlich schon unter dem 16. Dezember 1880 an die Redactionen der deutschen medizinischen Journale eine Reihe von Beschlüssen, welche die Pharmakopöe-Commission in den Octobersitzungen dess. Jahres gefasst hatte, zur Veröffentlichung gelangen lassen, um sie der Beurtheilung der Aerzte, Chemiker und Apotheker zu unterstellen mit dem Beifügen, dass die Commission es mit besonderem Danke erkennen würde, wenn die genannten Fachkreise Veranlassung fänden, diese Beschlüsse eingehend zu prüfen und allenfallsige Umarbeitungen für die nächste Sitzungsperiode im Januar 1881 an das k. Gesundheitsamt einzusenden.

Ausserdem wünschte aber auch die Commission, dass von

einer Anzahl dafür geeigneter Thierärzte diejenigen Arzneimittel namhaft gemacht würden, welche im Interesse der Veterinär-Medicin Aufnahme in die neue Pharmakopöe des Reichs finden sollen, bezw. die Frage zur Diskussion zu bringen, ob es nicht etwa zweckmässig erscheine,

1) Einige der zur Streichung empfohlenen Arzneimittel in thierärztlichem Interesse im Arzneischatze zu belassen;
2) einige andere, der modernen Therapie entsprechend, zu ändern oder neu aufzunehmen und
3) ob vielleicht die Thierarzneimittel ganz auszuscheiden und in einen besonderen Anhang der Pharmakopöe zu verweisen seien?

Ausserdem hatte die Commission einstimmig beschlossen, bei dem Herrn Reichskanzler den Antrag zu stellen, für die Januarsitzung des kommenden Jahres mindestens 3 Thierärzte an den Berathungen Theil nehmen zu lassen.

In die zweite Sitzungsperiode, an welcher 6 Kliniker, 6 Aerzte, 6 Pharmacologen, 6 Chemiker, 6 Apotheker, 2 höhere Militärärzte und 1 Oberfeldapotheker Theil hatten, wurden dann die Thierärzte Prof. Dr. Siedamgrotzky, Prof. Dr. Sussdorf, beide von Dresden, Prof. Friedberger von München, sowie Roloff und Dieckerhoff von Berlin beigezogen. Die letzteren Experten stimmten, wie Adam's Wochenschrift 1881, S. 286 mittheilte, im Allgemeinen dahin überein, dass eine Ausscheidung der Veterinär-Arzneimittel in der Form eines Anhängsels ebenso wenig opportun wäre, als die Aufstellung von Maximaldosen (wie für die Menschenärzte), dagegen sollten in die neue Pharmakopöe zu rein thierärztlichen Zwecken eine Reihe von rohen und käuflichen Präparaten der Billigkeit halber aufgenommen und neben den chemisch reinen geführt werden. Ebenso wurde die Beibehaltung näher genannter, wenn auch nicht absolut unentbehrlicher Arzneimittel desshalb gewünscht, weil sich dieselben noch allgemeiner Beliebtheit erfreuen, von complicirten Arzneiformen jedoch, sowie allgemeinen Vorschriften für dieselben solle Umgang genommen werden, da hierin dem Geschmacke des Einzelnen nur schwer Rechnung getragen werden könne.

Auch die Landesregierungen der Particularstaaten wurden angegangen, die Wünsche der betr. Veterinärkreise einzuholen und so kam auch dem Ausschusse des württembergischen thierärztlichen Vereins von dem K. Ministerium des Innern schon im Januar 1879 eine Aufforderung zu, sich im Hinblick auf die bevorstehende Revision der deutschen Pharmacopoea darüber zu äussern, welche Mängel bei der thierärztlichen Anwendung des gesetzlichen Arzneibuches seither hervorgetreten seien und welche Bereicherungen der Arzneischatz inzwischen erfahren habe; ferner solle ein geeignetes Mitglied für die Vorberathung bezeichnet werden. Der Vereinausschuss trat infolge dessen am 8. Februar dess. Jahres zusammen und wurde Prof. Vogel beauftragt, eingehenden Bericht an das K. Medicinal-Collegium zu erstatten. Letzterer war fast der einzige, der gedruckt der Commission vorgelegt wurde.

Die Folge aller dieser Berathungen war nun, dass kein einziger der gestellten Anträge von der Revisionscommission adoptirt wurde, denn weder besondere Thierheilmittel sind der neuen Auflage einverleibt, noch solche einem Appendix angefügt worden und heisst es in der Vorrede ausdrücklich:

> „*Ea medicamenta, quae in Pharmacopoeam recipi e re veterinaria erat, nota apposita insignire non curavimus. Quorum quae ad usum dumtaxat externum destinata sunt, num satis pura essent, examinare non necessarium visum est.*“

Näher motivirt wurde dieses kategorische Vorgehen damit, dass es den Veterinärärzten des Deutschen Reiches, ähnlich denen anderer Staaten, Seitens des Deutschen Bundesrathes freigestellt werde, eine Pharmacopoea veterinaria nach eigenem Ermessen auszuarbeiten. Wenn auch diese den Thierärzten hingeworfene Concession immerhin anzuerkennen ist und diese nunmehr thun können, was ihnen am passendsten erscheint, bleibt es immerhin bedauerlich, dass ein anderer Modus vivendi nicht gefunden werden konnte. Eine geeignete Berücksichtigung der Thierheilmittel im Texte der II. Auflage hätte die Menschenärzte doch gewiss nicht geniren können! Nun aber sind wir auf lange Zeit auf eine rein für

menschenärztliche Zwecke eingerichtete Pharmakopöe angewiesen und müssen uns grössentheils mit nicht officinellen Arzneimitteln begnügen, für welche eine gesetzliche Garantie bezüglich ihrer Qualität erst geschaffen werden müsste.

Sei dem nun, wie ihm wolle, die zweite Auflage der Pharmakopöe, die Bibel des Aesculap, oder wie Hering sie nannte, das Evangelium der Apotheker, liegt seit einigen Monaten gedruckt und in elegantem Latein geschrieben vor und ist in Format, Einband, Druck und selbst Schnitt der Ersten ganz gleich. Sie führt den deutschen Reichsadler auf der Decke und den kurzen Titel:

Pharmacopoea Germanica.
Editio altera.
Berolini apud R. de Decker, Marquardt & Schenck. 1882.

Geringer am Umfang, wie die I. Auflage mit 442 Seiten, zählt sie deren nur 354, man sieht es daher dem schmächtigen Bande nicht an, wie eminent viel Zeit, Kraft und Wissenschaft aufgewendet wurde, denn er ist das Ergebniss mehrjähriger und ausserordentlich sorgfältiger Arbeit, an der die hervorragendsten Fachmänner Deutschlands thätig waren. Die Editio prima kann selbstredend einen Vergleich mit ihr nicht aushalten, denn nach Lage der damaligen Verhältnisse konnte es sich nur darum handeln, wenigstens eine einheitliche Zusammenstellung der in den zu jener Zeit geltenden und zum Theil veralteten Pharmakopöen der verschiedenen deutschen Bundesstaaten enthaltenen Arzneimittel auszuarbeiten, während die zweite Ausgabe auf einer völlig selbstständigen, kritischen Durchmusterung des gesammten Arzneimaterials beruht und daher umfangreicher, grossartiger und schwieriger Vorarbeiten bedurfte.

Die (in deutscher Sprache verfasste) Einführungsbekanntmachung lautet folgendermassen:

„Auf Grund eines vom Bundesrath in seiner Sitzung vom 5. Juli 1882 gefassten Beschlusses wird hierdurch bekannt gemacht, dass das demnächst im Verlage der R. v. Decker'schen Verlagsbuchhandlung (Marquardt & Schenck) zu Berlin unter dem Titel „Pharmacopoea Ger-

manica. Editio altera“ erscheinende Arzneibuch mit dem 1. Januar 1883 an die Stelle der seit dem 1. November 1872 in Geltung befindlichen Pharmacopoea Germanica tritt.“

Berlin den 8. Juli 1882.

Der Reichskanzler.
In Vertretung: gez. Eck.

Auf Grund dieser Bekanntmachung haben die württembergischen Bezirksämter einen Erlass publicirt, wonach vom 1. Januar 1883 ab die Arzneimittel Seitens der Apotheker in der dort vorgeschriebenen Beschaffenheit und Zusammensetzung feilzuhalten seien, die Aerzte und Thierärzte daher sich hienach zu richten haben und dass der deutsche Text zu dem lateinischen Arzneibuche demnächst nachfolgen werde.

Die lateinische Vorrede — 10 Seiten lang — gibt die Gesichtspunkte an, von der sich die Commission bei der Abfassung des Buches im Allgemeinen leiten liess und ist datirt: Berolini, die XXXI mensis Martii 1882.

In dem fortlaufenden lateinischen Texte sind die einzelnen Arzneimittel in alphabetischer Ordnung an einander gereiht, mit grossen fetten Lettern überschrieben und hat die Beschreibung derselben meist 2—3 Alinea's. In der ersten wird der betr. Arzneikörper, soweit dessen Eigenschaften zur Identificirung nothwendig sind, kurz aber sehr präcis definirt, die Rohstoffe sind aber nicht immer genannt; in der zweiten folgt die Art und Weise der Prüfung auf die Reinheit und der dritte Absatz enthält, wo nothwendig, die quantitativen Bestimmungen.

Bereitungsvorschriften gibt der Text keine, offenbar weil die Pharmaceuten die meisten Stoffe doch nicht selbst bereiten, die Anfertigung chemischer Präparate in den Apotheken vielmehr nur noch als eine Art kostspieligen Sports betrieben wird; nur dann ist die technische Herstellungsweise besonders vorgeschrieben worden, wenn davon die Qualität des Arzneistoffes abhing.

Bei dieser schwierigen Arbeit ist von dem gewiss einzig richtigen Axiome ausgegangen worden, die Prüfungsme-

thoden der einzelnen Präparate ganz präcis vorzuschreiben und unterscheidet sich die neue Ausgabe in dieser Beziehung besonders vortheilhaft von ihren Vorgängern, denn damit ist allen subjectiven Ansichten der Fabrikanten, Apotheker und Aerzte einerseits und der Apothekenrevisoren andererseits ein scharfes Ziel gesteckt — zum Vortheile aller Theile und des Publikums. In ähnlicher Weise verhält es sich auch mit den Chemikalien, Pflanzen und Rohstoffen, für welche eine gewisse, allen Anforderungen der Billigkeit und zugleich Zweckmässigkeit entsprechende Grenze für den gesetzlich zulässigen Gehalt an andern Körpern festgestellt worden ist und für welche der qualitative Nachweis der Verunreinigung bei fast allen Präparaten in möglichst gleicher Weise geführt wird, es sind daher eine Menge kostspieliger Umständlichkeiten weggefallen.

Dass man sich nach langen Debatten schliesslich doch wieder für die lateinische Sprache entschieden, ist im Grunde genommen von untergeordneter Bedeutung, da die für und wider aufgeführten Gründe gleich schwer wiegen mögen; dem lateinischen Texte wird ja eine deutsche Uebersetzung demnächst nachfolgen. Letztere ist übrigens der Originaltext der Commission, der von Sprachgelehrten nur in das Lateinische übertragen wurde und schon desswegen in Buchhandel gebracht werden muss, weil erst er die Mittel und Wege einer richtigen Interpretation an die Hand gibt, die vielen und ganz neuen lateinischen Kunstausdrücke allgemein verständlich macht und somit näher angibt, was die klassischen Philologen aus dem klaren deutschen Worte gemacht haben.

Eine gewisse Zwiespältigkeit liegt immerhin in diesem Verfahren der höchsten Behörde, welche damit selbst zugibt, dass zum Verständniss der lateinischen Ausgabe die deutsche ursprüngliche Fassung nothwendig ist, das deutsche Original der gesetzlichen Verordnung aber nicht gesetzliche Giltigkeit hat, sondern gleichsam nur als eine Art vertraulicher Mittheilung hinterher zu betrachten ist! Hienach entsteht die Frage, welchen Werth nach Herausgabe des deutschen Originals die lateinische Pharmacopoea eigentlich noch haben soll

und wird dieselbe vielleicht später schärfer beantwortet werden, wenn es sich darum handelt, in welcher Sprache eine Editio tertia herausgegeben werden soll.

Diejenigen, welche dem Gesetze die äussere Form gegeben oder wie sich Dr. Mylius*) ausdrückt, das lateinische Mäntelchen umgehängt haben, sind keine Techniker gewesen, die Pharmakopöe-Commission hat daher, wie man hört, jede Mitarbeiterschaft und jede Verantwortlichkeit für die Uebersetzung abgelehnt, damit ihr nicht etwaige Fehler zur Last gelegt werden können. Dass aber auch wirklich solche vorgekommen sind, geht u. A. aus dem Schlusssatze des Artikels *„Ferrum pulveratum“* hervor, worin dieses als ein „Sal“ bezeichnet wird, während im Originaltext sicherlich das Wort Salz nicht gestanden ist.

Mit noch grösseren Schwierigkeiten, als mit den linguistischen hat die Commission jedenfalls bei der viel wichtigeren Aufgabe zu kämpfen gehabt, die Wahl zu treffen, welche Präparate und Arzneimischungen auszuscheiden und welche neuen Chemikalien oder Naturproducte aufzunehmen seien.

Es ist einleuchtend, dass in dieser Beziehung in einem so grossen und gewählten Collegium oft weitgehende Meinungsdifferenzen zum Vorschein kommen mussten und häufig nur das subjective Gefühl der einzelnen Mitglieder den Ausschlag gab. Der eine Theil ist von einer gewissen Scheu und Ehrfurcht vor älteren Ueberlieferungen, welche sich in der Heilkunde einmal breit gemacht haben, wenn sie auch mit den Principien der Chemie auf gespanntem Fusse stehen, beseelt, ein anderer Theil huldigt mehr radicalen Anschauungen und lässt sich von mehr oder minder berechtigter Vorliebe für alles Neue leiten.

Nun, es sind offenbar Comprommisse gemacht worden und so ziemlich beide Richtungen gleichmässig zum Ausdruck gekommen, wenn auch das mehr conservative Element etwas an die Wand gedrückt wurde. Der neue Band ist nämlich gegenüber seinem Vorgänger desswegen so dünnleibig aus der

---

*) Pharmaceutische Centralhalle 1882 Nr. 39.

Commission hervorgegangen, trotzdem die einzelnen Artikel inhaltreicher und grösser geworden, weil von den 860 Präparaten der ersten Ausgabe nicht weniger als 360 hinausgeworfen, dagegen nur 48 hineingeschmissen worden sind!

Die Gründe, warum eine so grosse Menge Arzneimittel gestrichen wurden, sind mannigfacher Art und kann ich sie hier unmöglish näher erörtern, die meisten sind wohl persönlicher, andere aber auch rein objectiver Art; jedenfalls finden die Aerzte und Thierärzte eine grosse Reihe von Mitteln nicht wieder, welche sie zu verordnen gewohnt waren. Indess hat diese Säuberung der deutschen Pharmakopöe auch viele guten Seiten und wäre es nur, dass die wirklich entbehrlichen Arzneistoffe oder solche, denen niemals ein bestimmter medicinischer Effect nachgewiesen werden konnte, dadurch aus dem Gedächtnisse der Aerzte schwinden, dass sie nicht mehr in den Arzneibüchern figuriren (viele Pflanzenstoffe, schwerlösliche Salze, Fette, Salben u. s. w. der früheren Landespharmakopöen). Siehe die Zusammenstellungen am Schlusse.

Im Uebrigen kann den Aerzten und Thierärzten die von der Commission geübte Tabula rasa ganz gleichgiltig sein, denn wir sind in der therapeutischen Anwendung unserer seither gebräuchlichen Mittel keineswegs beeinträchtigt, insoferne die Apotheken, welche ja auf die Aerzte angewiesen sind, sich mehr von den Wünschen der Letzteren leiten lassen, als von den Vorschriften der Pharmakopöe, sie daher, nachdem man Niemanden zumuthen kann, auf alte und liebgewonnene Arzneistoffe ohne Weiteres zu verzichten, die ausgeschiedenen Mittel nichts destoweniger doch vorräthig halten und zwar in der seither vorgeschriebenen Qualität. Die Apotheker sind überhaupt nicht gehalten, ausschliesslich die in den jeweiligen Arzneibüchern enthaltenen oder sämmtliche derselben feil zu bieten, sondern auch solche, welche in der von den betr. Landesregierungen aufgestellten Series medicaminum namentlich verzeichnet sind oder welche eben von den Praktikern verlangt werden.

Blättern wir in dem neuen Buche weiter, um uns für die Zeit vorzubereiten, in welcher die dortigen Bestimmungen ge-

setzliche Geltung haben werden, so treffen wir zunächst folgende, nur für Thierärzte in Betracht kommende Arzneimittel nicht mehr an.

Gestrichene Arzneimittel.

Acitum purum
Acidum nitricum crudum.
Acidum sulfuric. fumans
Aconitinum
Aerugo
Ammon. carb. pyroleosum
Aqua communis
Aqua Kreosoti
Aqua Lauro-cerasi
Aqua phagedänica
Aqua Plumbi Goul.
Argentum nitric. cryst.
Atropinum (jetzt sulf.)
Benzinum
Carbo animalis (jetzt Ligni)
Cuprum aluminatum
Emplastrum Picis irritans
Ferrum phosphoricum
Fructus Petroselini
Herba Polygalae
Linim. sap. ammoniatum
Liquor Stibii chlorati
Manganum hyperoxydatum
Mel crudum
Morphinum aceticum
Natrum subsulfurosum
Oleum animale fötidum
Oleum Carvi
Oleum Chamomillae
Oleum Sabinae
Plumbum tannicum
Radix Arnicae
Radix Belladonnae
Radix Hellebori viridis.
Resina Pini
Sapo domesticus
Stibium sulf. rubeum
Strychninum (jetzt nitric.)
Tinctura Belladonnae
Tinctura Euphorbii
Tinct. Helleb. viridis
Tinct. Strychni aeth.
Tinctura Thujae
Turiones Pini
Unguentum acre.
Ungt. ophthalmicum.

Obwohl nun so viele Arzneimittel dem Zeitgeiste weichen mussten, ist doch auch eine Reihe solcher beihehalten worden, welche aus demselben Grunde als veraltet bezeichnet werden müssen, wie viele der oben Gestrichenen, ja es sind auch solche darunter, welche selbst von Thierärzten streng conservativer Richtung kaum oder gar nicht mehr ordinirt werden und zwar z. B.

Aqua Picis
Caryophylli
Catechu
Cortex Cascarillae
Emplastrum Cerussae
Flores Verbasci
Folia Uvae Ursi
Fructus Lauri
Glandulae Lupuli
Herba Conii
Kalium tartaricum
Lichen islandicus
Radix Levistici
Rhizoma Imperatoriae

Semen Papaveris	Unguentum basilicum
Syr. Rhamni catharticae	Unguentum Terebinthinae
Tubera Aconiti	etc. etc.

Die Gründe, welche für die Commission massgebend waren, um die unten verzeichneten 47 neuen Arzneimittel in das Buch aufzunehmen, sind einfacherer Art, denn die Wahl konnte nur auf solche Stoffe fallen, denen ganz bestimmte und hervorragende Wirkungen zukommen und in der ärztlichen Praxis erprobt, auch schon seit längerer Zeit in den Apotkeken verlangt wurden. Zum grössten Theil entstammen sie der neueren Chemie oder sind sie Naturproducte anderer Welttheile. Interessant wäre es gewesen, auch die Ansichten der medicinischen Zeitungen über die neue Sachlage kennen zu lernen, indess hat sich noch keine Einzige über das Buch überhaupt ausgelassen.

Neu aufgenommene Arzneimittel.*)

Acidum carbol. liquefact.	Natrium bromatum
Acidum formicicum	Natrium jodatum
Acidum pyrogallicum	Natrium salicylicum
Acidum salicylicum	Oleum cantharidatum
Aluminium sulfuricum	Oleum Rapae
Ammonium bromatum	Paraffinum liquidum
Amylium nitrosum	Paraffinum solidum
Apomorphin. hydrochloric.	Pepsinum
Aqua carbolisata	Percha lamellata
Calc. phosphoric. crud.	Physostigmin. salicylicum
Charta sinapisata	Pilocarpinum hydrochloric.
Chrysarobinum	Plumbum acetic. crudum
Cortex Condurango	Podophyllinum.
Folia Jaborandi	Pulvis salicylicus c. Talco
Gossypium depuratum	Resina Damar
Hydrargyrum cyanatum	Sal Carolinum factitium
Kalium bichromicum	Sapo kalinus
Linim. terebinthinatum	Spiritus Vini Cognac
Liquor Aluminii acetici	Sprupus Sennae
Liquor corrosivus	Talcum
Liquor Ferri oxychlorati	Thymolum
Liquor Natrii salicylici	Tinctura Veratri (albi)
Manganum sulfuricum	Ungt. Paraffini (Vaseline)
Natrium benzoicum	

*) Das Nähere siehe Zusammenstellung am Schlusse.

Auf die neuen Arzneimittel werden wir am Schlusse dieser Betrachtungen wieder zurückkommen. Die Cotorinde ist nicht aufgenommen worden.

Was ferner die Nomenclatur betrifft, so ist diese im Allgemeinen fast dieselbe geblieben, wenigstens sind nicht besonders viele Namen geändert, wohl aber die Bezeichnung der Chemikalien der jetzt herrschenden wissenschaftlichen Sprachweise gemäss möglichst gleichartig festgestellt worden, die Benennungen haben sich daher im Ganzen einheitlicher gestaltet.

So haben z. B. die basischen Oxyde sowie die Sauerstoff- und Chlorwasserstoffsalze durchweg dieselbe lateinische Endigung erhalten, es gibt daher z. B. kein „Kali“ carbonicum oder „Natrum“hydrochloratum mehr, sondern die Schlusssilben bleiben sich bei allen Salzen conform, es sind daher die Ausdrücke Kali, Natrum, Magnesia, Calcaria, Calx, Ammoniacum ganz weggefallen und in Kalium, Natrium, Magnesium, Calcium*) und Ammonium**) umgewandelt worden, eine merkwürdige Ausnahme findet sich im Texte der II. Auflage nur bei den caustischen Alkalien, denn bei diesen ist der Name Kali (causticum) und Liquor Natri oder Kali caustici belassen worden, was ohne Zweifel aus Versehen geschehen ist oder wollte man damit gegenüber den basischen Bestandtheilen der betr. Salze, den Oxyden, etwa die Hydrate KHO und NaHO bezeichnet haben? Kaum, denn später findet sich zur Abwechslung für die Normalkalilauge der Name Liquor „Kalii“hydrici volumetricus!

Des Weiteren ist der schon in der Editio prima beliebte Usus, die lateinischen Substantiva wie im Deutschen mit grossen, die Adjectiva aber mit kleinen Anfangsbuchstaben zu schreiben, festgehalten worden, eine Ausnahme in letzterer Beziehung machen nur die als Eigenschaftsworte benützten Nomina propria. Auf diese sonst im Lateinischen nicht ge-

*) Die Präparate des gebrannten Kalks (Calciumoxyds) heissen noch „Calcaria“.

**) Das Gummi Ammoniacum ist hierunter natürlich nicht begriffen.

bräuchliche Eigenthümlichkeit des Gesetzbuches soll hier besonders aufmerksam gemacht werden, weil hiegegen Seitens der Thierärzte auch in den Zeitschriften und Lehrbüchern am meisten Verstösse begangen werden.

Was die Ueberschriften im Texte betrifft, so sind auch diese einfacher, d. h. kürzer geworden, denn sie enthalten nur mehr Einen lateinischen (und damit officinellen) Namen des besprochenen Arzneimittels, nicht wie früher auch die übrigen synonymen Bezeichnungen, ebenso fehlen in dieser Ueberschrift die deutschen Namen und die Abstammung der Drogue, die sich jedoch nicht regelmässig im Text findet. Die Behandlung der Materie ist dadurch wesentlich vereinfacht worden, wie denn im ganzen Buche das consequente Bestreben durchleuchtet, sich so kurz und präcis als möglich auszudrücken und die Definitionen ohne alles pleonastische Beiwerk, aber auch ohne jede weitere Belehrung zu geben. Diese wird kurzweg von den Aerzten und Apothekern vorausgesetzt, es ist nirgends z. B. die Art der Aufbewahrung, die mögliche Verwechslung und Verfälschung der Droguen u. dgl. angegeben worden, wie in den früheren Arzneibüchern und auch die bekannte (kostspielige) Vorschrift „ne ultra annum servetur" ist weggeblieben, indem man von der gewiss richtigen Ansicht ausging, dass die Güte der Vegetabilien viel mehr von ihrer Behandlung während der Trocknung und Aufbewahrung abhängt, als von ihrem Alter, eine Ausnahme machen nur die Hopfen, die Digitalisblätter, das Mutterkorn und der Wurmfarrn. Im Uebrigen ist es den Einzelstaaten überlassen, diessbezügliche Bestimmungen zu treffen.

Die auch hier geübte Beschränkung auf das Nothwendigste erscheint der in der Editio altera dem aufmerksamen Leser überall entgegentretenden Auffassung derselben als reines Gesetzbuch vollkommen entsprechend, es ist aber auch desswegen keine Pharmakopöe eines deutschen Kommentars so bedürftig gewesen, als die am 1. Januar 1883 in Kraft tretende und zwar nicht trotz ihrer ausserordentlich gründlichen Bearbeitung, sondern gerade wegen derselben.*)

---

*) L. c. Seite 461.

Die hauptsächlichsten Nomenclaturänderungen, soweit sie für Thierärzte von Interesse sind, ergeben sich aus nachfolgendem **Synonymenregister** (Auszug aus der in der Pharmacopoea S. 329 enthaltenen übrigens unvollständigen „Tabula, quae continet Synonyma“.

Alter Name.	Neuer Name.
Acetum crudum	Acetum
Acetum glaciale	Acidum aceticum
Acetum plumbicum	Liquor Plumbi subacetici
Acidum boracicum	Acidum boricum
*)Acidum hydrochloratum .	Acidum hydrochloricum
*)Acidum muriaticum . . .	Acidum hydrochloricum
Acidum phenylicum	Acidum carbolicum
Aether sulfuricus	Aether
Alcohol vini	Spiritus
Aloë Capensis od. lucida . .	Aloë
Ammoniacum heisst für alle Verbindungen	Ammonium
Antimonium crudum . . .	Stibium sulfuratum nigrum.
Aqua amygd. amar. conc. .	Aqua Amygdalarum amarum
Aqua chlori	Aqua chlorata
Aqua picea	Aqua Picis
**)Aqua saturnina	Aqua Plumbi
Argilla	Bolus alba
Arsenicum album	Acidum arsenicosum
Axungia porcina v. porci . .	Adeps suillus
Baccae	Fructus
***)Calcaria wird nur für Calcaria chlorata und usta gebraucht	
Calcaria soluta	Aqua Calcariae
Capita papaveris	Fructus Papaveris immaturi
Carbo präp. v. pulveratus .	Carbo Ligni pulveratus
Cremor tartari	Tartarus depuratus
Elixir acidum Halleri . . .	Mixtura sulfurica acida
Ergotinum	Extractum Secalis cornuti
Eserinum	Physostigminum

*) Die Bezeichnung „hydrochloratum“ und „muriaticum“ ist bei allen salzsauren Verbindungen gefallen und für die Chlorverbindungen ist jetzt nur „chloratum“ üblich.

**) Für „saturninus“ und „plumbicus“ jetzt kurweg „Plumbi“.

***) Die Kalksalze heissen „Calcium“

Alter Name.	Neuer Name.
Extractum nucum vomicarum .	Extractum Strychni
Ferrum muriaticum oxydat. .	Ferrum sesquichloratum
*)Ferrum sesquichlor. solutum	Liquor Ferri sesquichlorati
Flores sulphuris	Sulfur sublimatum
**)Gummi-resina Ammoniacum	Ammoniacum
Hepar sulphuris	Kalium sulfuratum
***) Herba althaeae . . .	Folia Althaeae
Hydrarg. amidato-bichlor. .	Hydr. präcipitatum album
Hydrarg. bichlor. corrosiv. .	Hydrargyrum bichloratum
Hydrarg. bijod. rubrum . .	Hydrargyrum bijodatum
Hydrarg. chloratum mite . .	Hydrargyrum chloratum
Hydrarg. jodat. flavum . .	Hydrargyrum jodatum
Hydrarg. oxydat. rubrum . .	Hydrargyrum oxydatum
†)Kali carbonicum	Kalium carbonicum
Kali hydricum fusum . . .	Kali causticum fusum
Kali hydricum solutum . .	Liquor Kali caustici
Kali hypermanganicum . . .	Kali permanganicum
Lapis causticus chirurg. . .	Kali causticum fusum
Lapis divinus	Cuprum aluminatum
Lapis infernalis	Argentum nitricum fusum
Laudanum . . . . . . , .	Opium
Linimentum volatile	Linimentum ammoniatum
††)Magnesia alba	Magnesium carbonicum
Mercurius heisst jetzt immer	Hydrargyrum
†††) Natrum biboracicum oder	biboricum = Borax
Nitrum depuratum	Kalium nitricum
Nux vomica	Semen Strychni
Oleum laurinum	Oleum Lauri
Plumbum carbonicum . . .	Cerussa

---

*) Wo früher „solutum" angefügt war, heisst es jetzt „Liquor" etc.

**) Die Bezeichnung der Schleimharze mit Gummi-resina bleibt ganz weg.

***) „Herba" wird nur noch gebraucht für Wermuth, Cardobenedicten, Conium, Centaurium, Bilsenkraut, während das Kraut „Folia" heisst bei Althaea, Belladonna, Digitalis, Malva, Mentha, Nicotiana, Salvia und Senna.

†) „Kali" ist immer durch „Kalium" zu ersetzen (mit obigen Ausnahmen).

††) Für Magnesia ist stets „Magnesium" zu schreiben.

†††) Statt Natrum jetzt „Natrium" (mit den genannten Ausnahmen).

Alter Name.	Neuer Name.
Plumbum oxydatum	Lithargyrum
Pulvis Doveri	Pulvis Ipecacuanhae opiatus
*Radix calami	Rhizoma Calami
Radix columbo	Radix Colombo
Radix enulae	Radix Helenii
Radix hellebori albi . . .	Rhizoma Veratri
Radix jalapae	Tubera Jalapae
Radix veratri albi	Rhizoma Veratri
Radix filicis maris	Rhizoma Filicis
Roob juniperi	Succus Juniperi inspissatus
Saccharum saturni	Plumbum aceticum
Sapo viridis	Sapo kalinus venalis
**)Semen anisi vulgaris . .	Fructus Anisi
Solutio arsenicalis Fowleri .	Liquor Kalii arsenicosi
Spiritus Mindereri	Liquor Ammonii acetici
Spiritus nitri dulcis	Spiritus Aetheris nitrosi
Spiritus salis ammon. causticus	Liquor Ammonii caustici
Spiritus vini rectificatissimus	Spiritus
Spiritus vini rectificatus . .	Spiritus dilutus
Stibio-kali tartaricum . . .	Tartarus stibiatus
Sulphur auratum antimonii .	Stibium sulfurat. aurantiacum
Sulphur stibiatum aurantiacum	Stibium sulfurat. aurantiacum
Syrupus albus.	Syrupus simplex
Tartarus emeticus	Tartarus stibiatus
Tinctura seminis colchici . .	Tinctura Colchici
Unguentum ad decubitum. .	Unguentum Plumbi tannici
Unguentum Hebrae	Unguentum diachylon
Unguent. merc. v. neapolitan.	Unguent. Hydrarg. cinereum
Vaselinum	Unguentum Paraffini
Vinum emeticum	Vinum stibiatum
Vinum pepticum	Vinum Pepsini

*) Radix heisst nur mehr die Wurzel von Althaea, Angelica, Colombo, Gentiana, Ipecacuanha, Enula, Liquiritia (glabra), Rheum, Senega und Valeriana; alle übrigen Wurzelstöcke tragen jetzt den Namen Rhizoma, wie von Calmus, Filix, Imperatoria, Tormentilla, Veratrum und Zingiber

**) Semen heisst nur mehr der Samen von Colchicum, Fönugräcum, Lein, Mohn, Senf und die Krähenaugen; die übrigen Semina sind Früchte und heissen jetzt Fructus, wie von Anis, Kümmel, Fenchel, Juniperus, Phellandrium uud Kreuzdorn.

Wie aus obiger Liste leicht ersichtlich, kommt dieses Synonymen-Register aus dem Grunde sehr willkommen, weil es als bequeme Uebersicht der officinellen Bezeichnungen von denjenigen Thierärzten benützt werden kann, welche die neue Ausdrucksweise kennen lernen wollen, ohne sich auf das langweilige Durchblättern des ganzen Textes einzulassen. Die Parallelstellung der früheren und jetzt giltigen Arzneinamen hat zugleich den nicht zu unterschätzenden Vortheil, dass hoffentlich die links gestellten (obsoleten) Namen nun gar nicht mehr, wenigstens in den Recepten gebraucht werden, nachdem sie durch diese Absonderung ihren „officinellen“ Character verloren haben und in den „officiösen“ Theil, d. h. unter die Hilfstabellen der Pharmakopöe verwiesen worden sind.

Die seitherige, insbesondere von den älteren Praktikern gepflogene, hartnäckige Conservirung der vielen synonymen Ausdrücke, die meist noch aus dem vorigen Jahrhundert stammen, hat nur dazu beigetragen, die Arzneinamen auf den Recepten nicht nur ganz unnöthigerweise zu vermehren, sondern auch zu Verwechslungen und Irrthümern Veranlassung zu geben.

So wird z. B. statt des milden Chlorkaliums häufig das giftige chlorsaure Kalium verschrieben, so dass selbst politische Zeitungen kürzlich vor dem „Chlorkali“ gewarnt haben; beide Verbindungen haben in der That auch so viele und ähnliche Bezeichnungen, dass leicht eine Confusion entstehen kann. Das Chlorkalium (KCl) heisst *Kalium chloratum*, Kaliumchlorid, salzsaures Kali, Kali muriaticum und das chlorsaure Kalium ($KClO_3$) führt die Namen *Kalium choricum*, Kalichlorat, Kali chloricum, Kaliumchlorat, Kali chloratum oxygenatum, Kali oxymuriatum, Kali chlorinicum, Chlorkali.

Zur Vermeidung eines solchen heillosen und zugleich gefährlichen Wirrwarrs ist es doch gewiss nöthig, sich einer einheitlichen und unzweideutigen Bezeichnung zu befleissigen und diese besteht eben in dem Gebrauche der vorgeschriebenen officinellen Namen, wobei aber ausserdem jede Abbrevia-

tion in den Recepten vermieden werden muss. Kalium chloratum für das ganz ähnliche Kaliumchlorat zu sagen, erscheint zwar natürlich, darf aber doch nicht geschehen, weil beide keineswegs identisch, sondern zwei verschiedene Präparate sind, denn Kaliumchlorat ist bei dem Chemiker Kalium chloricum und Kalium chloratum ist Kaliumchlorid., Chlorkali aber ein chemischer Unsinn, es sollte daher dieser Name ganz aus der Welt geschafft werden, wie z. B. „Bromkali" und „Jodkali" auch. In ähnlicher Weise verhält es sich auch mit den vertracten, von der modernen Chemie dictirten Ausdrücken Kaliumsulfat und Kaliumsulfid, Ferrisulfat und Ferrosulfat und fehlt nur noch das famose Mercurochlorid (Kalomel) und Mercurichlorid (Sublimat!); wenn auch vom wissenschaftlichen Standpunkte aus nichts gegen solche Ausdrucksweise einzuwenden ist, sollte sie doch ausschliesslich den Chemikern überlassen werden und ich habe sie auch in meinem Lehrbuche über Arzneimittellehre nur angeführt, weil sie die junge Generation kennen lernen muss, eben um sie dann in praxi vermeiden zu können.

Was nun die wichtigsten Veränderungen der einzelnen Arzneimittel und ihrer Combinationen betrifft, wie sie die Editio altera gebracht hat, so sind viele derselben von Bedeutung für die thierärztliche Praxis, es folgt daher hier eine gedrängte Zusammenstellung derselben.

Acidum carbolicum (nicht crystallisatum) wird jetzt, weil fest und schwer dispensirbar, nicht mehr verschrieben, sondern das

Acidum carbolicum liquefactum, mit 10 Proc. Wasser*) verflüssigt; nur für Oellösungen wird Erstere genommen, damit keine Trübung eintritt. Merkwürdig ist, dass die kry-

---

*) Ueberall, wo von Wasser die Rede, ist destillirtes gemeint, auch bei Infusen und Decocten, Aqua communis ist daher aus der Receptur gestrichen und verschwindet auch aus der Taxe, muss also, (wenn gewünscht) auf den Recepten als solches genannt werden. Führt die Taxe ein Arzneimittel in mehreren Formen auf, so wird für Veterinärzwecke stets die billigste genommen.

stallisirte Säure jetzt auch röthlich (vix rubicundum) sein darf, die flüssige aber farblos sein soll.

Acidum carbolicum crudum. Viel stärker, als früher. Statt 50 Proc. enthält sie jetzt 90 Proc. Carbol.

Aloë. Es dürfen nur die besten Sorten (A. ferox, spicata, vulgaris, lingua oder Capensis) gehalten werden, es bedarf daher beim Verschreiben keines Adjectivs.

Aqua carbolisata. Wenn kurzweg Carbolwasser verschrieben wird, ist es dreiprocentiges.

Aqua Laurocerasi ist des unsichern Cyangehaltes wegen weggefallen und dafür (oder statt Blausäure) *Aqua Amygdalarum amarum* (nicht mehr concentrata oder diluta) zu verordnen, das auf 1000 Theile 1 Theil HCN enthält.

Aqua Plumbi Goulardi gestrichen, dafür die einfache zweiproc. Bleiessiglösung *Aqua Plumbi* vorgeschrieben.

Argentum nitricum cum Kalio (nicht Kali) *nitrico* enthält $^1/_3$ Proc. Arg. nitric., darf auch grauweiss aussehen und muss nicht nothwendig in schwarzen Gläsern aufbewahrt werden. Hauptsächlich in das Auge.

Bolus alba. Der frühere Name Argilla gestrichen.

Calcium phosphoricum crudum ist 3basisch (neutrales) Calciumphosphat und ersetzt die Ossa usta alba. Offenbar nur für thierärztliche Zwecke aufgenommen.*)

Chininum hydrochloricum ist leichter löslich als das *sulfuricum*, aber etwas theurer, weil es in gleichem Gewichte mehr Chinin enthält und aus dem Letzteren bereitet wird.

Chrysarobinum, ein gelbes kryst. Pulver, die Chrysophansäure (?) eines brasil. Baumes, ein heftiges Hautentzündungsmittel, aber sonst ganz unschädlich. Gegen hartnäckige Hautausschläge 1 : 10 Fett sehr beliebt.

---

*) Weitere Concessionen für uns Thierärzte scheinen noch gemacht worden zu sein, indem Oleum Rapae, Stibium sulfuratum nigrum, Plumbum aceticum crudum, Oleum cantharidat. (Siehe unten), Acetum pyrolign. crudum, Acid. hydrochloric. und sulfuric. crudum, Sulfur sublimatum, Veratrum album und seine Tinctur, sowie der Liquor corrosivus in die Pharmakopöe hereingenommen wurden.

Collodium elasticum (nicht flexile) enthält 2 Proc. Ricinusöl. *C. cantharidatum* ist ein Aetherauszug. Auf 200 Spanischfliegenpulver rechnet man 1 Cantharidin.

Cortex Chinae, besonders von der Cinchona succirubra. Alle Nebenbezeichnungen wie Cortex Calisayae, ruber, fuscus bleiben weg.

Cortex Condurango. Neues Mittel gegen Carcinome. Für Hunde 15,0 mit 300,0 Aqua zu 150,0 eingekocht; täglich 2 bis 3 mal einen Kaffee- bis Esslöffel voll. Gutes Amarum.

Cortex (nicht Radicis) *Granati*, weil ausser der Wurzelrinde auch die Stammrinde benutzt werden darf, jetzt billiger und daher Hauptbandwurmmittel.

Decocta. Siehe Infusa.

Extracta. Es gibt dreierlei: dünne, dicke und trockene; trocken sind nur Extr. Chinae spir., Aloës, Opii, Quassiae, Rhei und Strychni. Alle theuer bis auf das der Aloë.

Ferrum phosphoricum in beiden Präparaten weggefallen.

Flores Arnicae. Ohne Kelche und Blüthenboden.

Flores Cinae (nicht Semen). Keine Stiele und Stengel!

Flores Koso (nicht Kosso oder Kusso). Ohne Stiele!*)

Folia Sennae können jetzt in jeder guten Sorte (ob Alexandriner oder ostindische) gehalten werden, sollen aber nicht bräunlich oder gelblich aussehen.

Hydrargyrum bichloratum, nicht mehr corrosivum.

Hydrargyrum chloratum, nicht mehr mite.

Hydrargyrum oxydatum, nicht mehr rubrum, das via humida paratum ist gelb.

Infusa et Decocta. Brunnenwasser zu verlangen! Wenn die Menge der Ingredienzien nicht vorgeschrieben wird, versteht sich 1 : 10 Colatur.

Kalium permanganicum, nicht hypermanganicum.

Kalium sulfuratum. Es hat nur Eine Schwefelleber Aufnahme gefunden, bereitet aus 1 S und 2 Potasche.

---

*) Diese Details sind angeführt, damit sich die Thierärzte überzeugen können, ob sie auch wirklich den „Schund" aus den Apotheken bekommen, über welchen sie sich häufig (oft auch mit Unrecht) beklagen.

Kamala. Ohne Blätter und Stengelreste!

Liquor Ammonii acetici. Neu. Enthält etwa 8 Proc. basisch essigsaures Aluminium. Ausserordentlich wirksames antiseptisches Verbandwasser, kräftiger als Carbol- und Salicylwasser, aber nicht zum Waschen der Hände tauglich.

Liquor corrosivus. Offenbar nur für Thierärzte aufgenommen als Villat'scher Liquor, ist aber etwas stärker, als Letzterer. Er enthält in 70 Essig je 6 Kupfer- und Zinkfulsat mit 12 Bleiessig, kann also unbedingt statt Liquor Villati verschrieben werden.

Liquor Natrii silicici. Einziges Wasserglas.

Liquor Stibii chlorati. Mit Recht gestrichen, Zinkbutter ist vorzuziehen, da es mehr Heiltendenz nach sich zieht.

Morphinum hydrochloricum (nicht Morphium) ist für hypodermatische Zwecke, weil 1 : 25 löslich, dem *Morphinum sulfuricum* (1 : 20) unterzuordnen, Morphinum aceticum aber gestrichen, da es der flüchtigen Säure wegen unter der Haut ausfällt und theilweise dadurch unwirksam wird.

Oleum Cantharidum. 3 Pulvis im Dampfbad durch 10 Rüböl ausgezogen. Offenbar eine Concession an die Thierärzte, indess von demselben Effecte, wie unsere Scharfsalbe (1 : 3—4) und daher, wie ich durch Versuche bei Pferden nachweisen konnte, sehr brauchbar, es bedarf aber meist des Abscheerens der Haare. Siehe Ungt. Cantharidum.

Oleum Hyoscyami, mit 3 Spiritus, 40 Oel und 4 Blätter im Dampfbad bereitet, ist jetzt recht brauchbar, während das frühere Ol. Hyosc. infusum auf der unverletzten Haut gänzlich unwirksam war.

Oleum Rapae, Rüböl, Rapsöl, der Billigkeit wegen neu eingeführt.

Percha lamellata. Auch für uns unentbehrlich. Guttaperchapapier.

Physostigminum salicylicum. An Stelle des Calabarextractes tretendes kräftiges Erregungsmittel für den Darm und wie das schwefelsaure Präparat und das Pilocarpin zugleich Myoticum. Sehr theuer!

Pilocarpinum hydrochloricum der Jaborandiblätter. Zur

Belebung der Hautthätigkeit (besonders bei Nephritis und Rheuma), der Peristaltik und der Wehen. Sehr theuer.

Podophillinum, das harzige Extrat des Entenfusses. Neues Reizmittel des Darmes und Purgans drasticum.

Pulvis salicylicus cum Talco. 3 Säure, 10 Amylum, 87 Talk — das bekannte Streupulver gegen Fussschweisse.

Radix Gentianae. Nicht blos die lutea, auch die schwächeren Sorten G. Pannonica, purpurea und punctata sind gestattet.

Radix Liquiritiae (glabra) sowie die beiden

Rhizoma Calami und

Rhizoma Filicis (nicht maris) dürfen nunmehr auch ungeschält (non decorticatum) verwendet werden, das Pulver des letztgenannten Wurzelstockes sieht daher nicht mehr grün aus und darf auch Blattbasen enthalten.

Sal Carolinum factitium; künstliches Karlsbadersalz, auch in der Veterinärmedicin als kräftigstes Solvens hochgeschätzt, besteht jetzt aus einerMischung von 44 getrocknetem Glaubersalz, 36 Natr. bicarb., 18 Kochsalz und 2 Doppelsalz. 6 Gramm dieses feinen Salzpulvers (etwa 2 Theelöffel voll) in 1 Liter Wasser geben ein den Karlsbader Brunnen ähnliches Wasser. Die Mischung ist viel kräftiger, als das theure natürliche „Karlsbader Sprudelsalz“ oder als die seitherige künstliche, aber krystallisirte Mischung.

Sapo kalinus ist neu und nicht die gewöhnliche Kali- oder grüne Seife, sondern eine viel theurere, vom Apotheker selbst zu bereitende (diaphane) Schmierseife aus Leinöl und Kalilauge, die immer zu dispensiren ist, wenn nicht

Sapo kalinus venalis, die grüne wohlfeile Seife des Kaufmanns, extra verlangt wird.

Secale cornutum hat jetzt durch Entfettung mit Aether 40 Proc. Oel verloren, die Wirkung ist somit erhöht und es bedarf nur mehr der halben Dose!

Spiritus Formicarum ist jetzt eine einfache Mischung von 4 Acidum formicicum, 26 Wasser und 70 Spiritus. Somit haben die Ameisen für immer Ruhe vor den Pharmaceuten.

Spiritus saponatus, früher eine Auflösung von Seife in

Alkohol und Rosenwasser, jetzt wird Olivenöl durch Kalilauge und Spirit. dilutus verseift.

Stibium sulfuratum nigrum. Es ist nirgends ersichtlich, ob das crudum oder laevigatum gemeint ist, ohne Zweifel aber das seitherige, nur von Thierärzten verwendete, rohe Schwefelspiessglanz $Sb_2 S_3$.

Tartarus stibiatus (nicht emeticus). In 17 Theilen Wasser löslich, früher in 15.

Thymolum, der krystallinische Kampher des Thymians, dessen wässerige Lösung schon 1 : 1000 dem Carbolwasser etc. an antiseptischer Kraft überlegen ist.

Tinctura Veratri (albi). Neu, fast nur von Thierärzten gebraucht. T. Veratri viridis ist, weil keinerlei Vortheile bietend, gestrichen.

Unguentum Cantharidum ist die gelbe Fontanellsalbe für den Menschen (1 : 9), für uns daher unbrauchbar, wir sind somit wieder auf die frühere Cantharidensalbe der Landespharmakopöe (Ph. wirtb. 1 : 3) angewiesen, können aber auch das obige Ol. Cantharidum (ebenfalls 1 : 3) verwenden. Die famose Hufsalbe, Unguentum acre, von welcher Hering*) sagte, sie sei das einzige Mittel, bei welchem die erste deutsche Pharmakopöe eine Ahnung von Thierärzten gehabt habe, ist spurlos verschwunden!

Unguentum Cerussae, Bleiweiss 3 mit Vaselin 7.

Unguentum Glycerini. Statt Stärke wird 1 Traganthgummi mit 5 Spiritus und 50 Glycerin digerirt.

Unguentum Paraffini, soll das seither vielgebrauchte und ihm ähnliche weisse Vaselin (von unsicherem Gehalte) verdrängen und wird durch Zusammenschmelzen von 1 weissem Paraffinum solidum (Ceresin) mit 4 Paraff. liquidum, dem Vaselinöl des Petroleum (?) bereitet. Es dient als mildester fettähnlicher Körper auch zur Bereitung von Salben, officinell des Ungt. Cerussae, camph., Hydarg. albi und rubri (1 : 9), Kal. jod. (1 : 9) und Tart. stib. (1 : 4); es verhindert nament-

*) Repertorium 1874, Seite 43. Die Pharmacopoca Germanica gegenüber von der Thierheilkunde.

lich die Zersetzung und das Herausfallen der Stoffe, wie dies z. B. bei der unzweckmässigen Aegyptiacsalbe u. dgl. der Fall war, es ist aber auch Vaselin im Handel, welches reizende Eigenschaft hat und Haarverluste selbst bei Pferden verursacht!

Unguentum Plumbi tannici (früher ad decubitum), jetzt zweckmässiger dargestellt aus 1 Gerbsäure, 2 Bleiessig und 17 Adeps. Auch die gewöhnliche Bleisalbe, *Unguentum Plumbi* hat das (nur hinderliche) Wachs verloren, ist kräftiger und besteht aus 8 Bleiessig und 92 Fett.

Vaselinum. Siehe Unguentum Paraffini.

Vinum. Es sind alle Weine gestattet, wenn sie nur ausschliesslich aus Trauben bereitet sind. Für die officinellen Präparate und zwar für den Campher-, China-, Colchicum-, Ipecac.-, Pepsin- und Brechwein ist Sherry (Xeres, Vinum Xerense) vorgeschrieben, sonst Landwein (Vinum generosum) verwendbar.

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass in quantitativer Beziehung nur wenig erhebliche Veränderungen, desto mehr aber höchst beachtenswerthe Verbesserungen getroffen worden sind, die gewiss auch auf die Preise influiren werden, die Thierärzte werden daher gut daran thun, die auch fortan erhältlichen billigeren Präparate möglichst zu wählen, sie aber in den Ordinationen als solche zu kennzeichnen, d. h. wo es angeht, fleissigen Gebrauch von den Beisätzen *communis, crudus, venalis* etc. zu machen.

Endlich enthält die neue Pharmakopöe noch ein Verzeichniss der Reagentien, der volumetrischen Flüssigkeiten, der Maximaldosen für den Menschen (Tab. A), eine Liste der *cautissime* und *caute servanda* (Tab. B und C), der spec. Gewichte und eine *Lösungstabelle,* die auch für Thierärzte von Wichtigkeit ist, da die Löslichkeit mancher Arzneimittel, namentlich der gefährlichen bis jetzt ungenau angegeben war und daher oft nicht vermieden werden konnte, dass Flüssigkeiten verschrieben wurden, in denen wirksame Substanzen theilweise unwirksam enthalten waren.

Ein Theil löst sich bei 15° C.

	in Wasser.	Weingeist.	Aether.
Acidum benzoïcum	400	—	—
Acidum boricum	30	20	—
Acidum carbolicum	20	—	—
Acidum salicylicum	600	—	—
Acidum tannicum	5	2	—
Alumen crudum	12	—	—
Ammonium carbonicum	4	—	—
Ammonium chloratum	4	—	—
Argentum nitricum	1	12	—
Atropinum sulfuricum	1	3	—
Borax	18	—	—
Chininum hydrochloricum	40	4	—
Chininum sulfuricum	800	90	—
Hydrargyrum bichloratum . . .	20	3	4
Hydrargyrum bijodatum	—	130	—
Jodoformium	—	50	6
Jodum	5000	10	3
Kalium aceticum	0,5	2	—
Kalium bromatum	1	—	—
Kalium carbonicum	2	200	—
Kalium chloricum	20	130	—
Kalium jodatum	1	12	—
Kalium nitricum	5	—	—
Kalium permanganicum	25	—	—
Kalium sulfuricum	12	—	—
Kalium tartaricum	2	—	—
Morphinum hydrochloricum . . .	25	50	—
Morphinum sulfuricum	20	—	—
Natrium aceticum	3	30	—
Natrium benzoïcum	2	—	—
Natrium bicarbonicum	15	—	—
Natrium carbonicum	2	—	—
Natrium chloratum	3	—	—
Natrium nitricum	2	50	—
Natrium phosphoricum	10	—	—

	in Wasser.	Weingeist.	Aether.
Natrium salicylicum	1	6	—
Natrium sulfuricum	4	—	—
Physostigminum salicylicum . . .	150	12	—
Plumbum aceticum	3	30	—
Saccharum	0,5	—	—
Santoninum	5000	50	—
Strychninum nitricum	100	100	—
Tartarus stibiatus	20	—	—
Thymolum	1200	1	—
Veratrinum	—	4	—
Zincum sulfocarbolicum	2	2	—
Zincum sulfuricum	1	—	—

Zum Schlusse diene noch die Mittheilung, dass es im Plane liegt, eine ständige Pharmakopöe-Commission von mindestens 3 Mitgliedern zu ernennen, welche das begonnene Werk weiter zu führen und besonders über folgende Entwürfe zu berathen hätte:

1) Abgabe stark wirkender Arzneistoffe in den Apotheken.
2) Die gleichmässige Signirung der Gefässe in sämmtlichen Apotheken des Deutschen Reiches.
3) Regelung des Handels mit Geheimmitteln, sowie der Abgabe von Medicamenten für Veterinärzwecke, namentlich gemischter Arzneimittel.
4) Das Führen der nöthigsten Arzneimittel im Hause, bezw. das Dispensirrecht der Aerzte und Veterinärmediciner.

Der Bericht über den Fortgang dieser Berathungen sowie die neue Arzneimitteltaxe pro 1. Januar 1883 folgt im nächsten Hefte.

Veterinär-medicinische Analecten.

Von Bezirks-Thierarzt Dr. **Flemming** in Lübz.

(Vierter Artikel. Schluss.*)

Arzneimittellehre.

Borsäure. Diese wird von Lister und auch von Cane als Antisepticum warm empfohlen; letzterer rühmt ihren billigen Preis, die leichte Anwendbarkeit und vor Allem die Eigenschaft, dass sie weder Reizung noch Entzündung verursacht. Ein für die Wundbehandlung nach Lister sehr geeignetes Präparat ist der Borlint, der nach seiner Vorschrift folgendermassen hergestellt wird: Man taucht ein Stück Lint in eine dem Siedepunkte nahe wässerige Lösung von Borsäure; der Lint nimmt eine grosse Menge Säure auf, wird dann getrocknet und mit ausgezeichnetem Erfolge zum antiseptischen Verband benutzt. Die in dem Lint sich befindenden Crystalle der Borsäure sind weich und klebrig und reizen die Haut nicht mechanisch. Auch als Salbe kann die Borsäure mit Vortheil verwendet werden. Dieselbe wird dadurch bereitet, dass man 2 Theile Paraffin und 1 Theil weisses Wachs zusammenschmilzt, dann 2 Theile Mandelöl zusetzt und mit 1 Theil Borsäurepulver in einem warmen Mörser ordentlich verrührt, bis die Masse eindickt. Die nach dem Abkühlen ziemlich feste Masse wird dann allmählig in kleine Portionen von etwa 30 gr in einem kalten Mörser abgerieben, wodurch sie die Consistenz einer gewöhnlichen Salbe erhält. Zum Gebrauche wird die Salbe auf feines Mousselin oder Leinen gestrichen. In einer Sitzung des ärztlichen Vereins in München lobte Wertheimer die Borsäure als vorzüglich in ihrer Wirkung bei Behandlung der Rachendiphtherie, Meier, Renck und Seitz

*) Siehe Repertorium 1880 S. 89; 1881 S. 18 und 249; 1882 S. 259.

lobten sie bei syphilitischen Affectionen, bei Blennorrhöe, ferner bei der Wundbehandlung, sowie bei inneren und äusseren Krankheiten überhaupt, bei denen erfahrungsgemäss Desinfectionsmittel am Platze sind. Nach einer Mittheilung von v. Ziemssen kann eine 4 % Borsäure haltende Lösung ohne Gefahr innerlich und äusserlich auf Schleimhäuten, vom Magen aus u. s. w. zur Verwendung kommen. Da die Borsäure weit billiger ist, als Salicylsäure, und keine reizenden Eigenschaften besitzt, so darf sie zweifellos als eine Bereicherung des Arzneischatzes betrachtet werden, die zu grossen Hoffnungen berechtigt. Ibidem 1877. Heft 3.

Desinfectionsstoffe. Baxter hat Experimente mit übermangansaurem Kali, schwefeliger Säure, Chlor und Carbolsäure auf Vaccine, das Gift der infectiösen Entzündung und das Rotzgift angestellt. Ohne Anspruch auf endgültige Richtigkeit stellt derselbe u. a. folgende Sätze auf: Durch die Versuche ist der Beweis erbracht, dass Carbolsäure, schwefelige Säure, übermangansaures Kali und Chlor sämmtlich desinficirende Eigenschaften haben, wiewohl in verschiedenen Graden. Zu betonen ist, dass „antiseptisch“ nicht synonym ist mit „desinficirend.“ Die desinficirende Wirkung des Chlors und des übermangansauren Kali scheint vielmehr von der Natur des Mediums, in welchem sich die Partikel des Infectionsstoffes befinden, als auch von dem specifischen Charakter der Partikel selbst abzuhängen. Wenn eines dieser Mittel angewendet wird, um eine virulente Flüssigkeit, die viel organische Substanz enthält, zu desinficiren, oder irgend welche Zusammensetzung, fähig, sich mit Chlor zu verbinden oder mit übermangansaurem Kali zu zersetzen, so hat man nur dann Sicherheit für eine stattgefundene Desinfection, wenn nach Ablauf der chemischen Processe freies Chlor oder unzersetztes übermangansaures Kali noch in der Flüssigkeit vorhanden ist. Eine virulente Flüssigkeit kann nur dann als sicher und vollständig durch schwefelige Säure desinficirt betrachtet werden,

wenn dieselbe permanent sauer reagirt. Wegen seiner grösseren Löslichkeit ist dieses Mittel ceteris paribus dem Chlor und der Carbolsäure für die Desinfection flüssiger Infectionsstoffe vorzuziehen. Keine virulente Flüssigkeit kann als durch Carbolsäure desinficirt betrachtet werden, wenn dieselbe nicht wenigstens 2 % ihres Gewichtes an reiner Säure im Ueberschuss enthält. Wenn Desinfectionsmittel mit einer Flüssigkeit gemischt werden, so ist es wichtig, dass dieselben der Flüssigkeit gehörig incorporirt werden, dass keine feste Bestandtheile, die einen unmittelbaren Contact des Contagiums mit dessen Zerstörer verhindern können, übersehen werden. Luftdesinfection, wie dieselbe gewöhnlich in Krankenzimmern angewandt wird, ist entweder unnütz oder durchaus verwerflich, weil dieselbe einen falschen Schein von Sicherheit erwecken kann. Es ist eine durchaus erfolglose Arbeit, wenigstens soweit die Zerstörung specifischer Contagien in Betracht kommt, die Luft in einem Zimmer stark nach Carbolsäure riechend zu machen, indem man dieselbe in Pulverform auf den Boden streut, oder nach Chlor, indem man einen damit gefüllten Topf in eine Ecke stellt. Wenn man Luft desinficiren will, so darf die Möglichkeit, dass sich virulente Partikel unter einer Schutzdecke von Albumin vorfinden, nicht ausser Acht gelassen werden. Chlor und schwefelige Säure sind beide passende Mittel zu diesem Zweck, letztere scheint entschieden die beste von beiden zu sein. Der Gebrauch des Carboldampfes sollte aufhören, da derselbe relativ schwach und unsicher wirkt. Bei der Anwendung des Chlors oder der schwefeligen Säure soll der zu desinficirende Raum mindestens eine Stunde lang desinficirt werden, wobei gasförmige Verbindungen, die das Desinfectionsmittel zersetzen können, fehlen müssen. Wo die gründliche Desinfection fester oder flüssiger Massen, die ein Contagium enthalten, nicht anwendbar ist (z. B. Dünger und Jauche von rinderpestkranken Thieren), muss man sehr vorsichtig sein, keinen falschen Schein von

Sicherheit zu erwecken, indem man zu wenig Desinfectionsmittel anwendet. Es ist möglich, dass alle Contagien früher oder später unter dem Einflusse der Luft und Feuchtigkeit verschwinden und dass der Mangel dieser Einflüsse zur Conservirung der Contagien dient. Wenn man daher den natürlichen Verwesungsprozess nicht mit Erfolg ersetzen kann, so versichere man sich wenigstens, dass man denselben nicht durch unzweckmässige Anwendung antiseptischer Mittel beeinträchtige. Trockne Hitze ist vielleicht das wirksamste aller Desinfectionsmittel. Jedoch muss man sich versichern, dass jeder kleinste Theil der zu erhitzenden Masse der erforderlichen Temperatur ausgesetzt wird; sodann sollte man den Temperaturgrad und die Dauer der Operation als sich compensirende Factoren ansehen — innerhalb gewisser Grenzen. Eine vollständige Durchführung der Desinfection wäre möglich bei jenen Massen, bei denen das Virus blos im inficirten Organismus sich reproducirt, wenn alle Stoffe sofort nach der Entfernung vom bindenden Organismus, bevor sich dieselben auflösen oder vermischen können, dem Einflusse des Desinfectionsmittels ausgesetzt werden könnten. Dagegen kann bei pathogenen Krankheitsgiften kaum eine Methode der Desinfection erfolgreich ausgeführt werden. In solchen Fällen liegt die einzige Hilfe gegen Miasmen und Ansteckung in der Reinlichkeit, Ventilation und Drainage, sowie im Gebrauche ganz reinen Trinkwassers; künstliche Desinfection kann nicht wohl diese hauptsächlichsten Sicherungsmittel ersetzen, indem dieselben ausser in ganz besonderen Fällen blos von kurzem und unvollständigem Nutzen ist. Ibidem.

Chloralhydrat. Drewien gab davon 2 gr mit 60 gr Oel stündlich gegen Kochsalzvergiftung bei Schweinen und fand es ausserordentlich wirksam. In dieser Weise behandelte 12 Schweine, welche 2 Eimer Pöckelbrühe verzehrt hatten, sind sämmtlich gerettet worden. Thierarzt 1879. Nr. 12.

Diätetik.

Befallenes Stroh. Kolbow berichtet, dass er in einer Schafheerde eine acut verlaufene Krankheit nach dem Genusse stark mit Rost befallenen ungedroschenen Weizenstrohes beobachtet habe. Hämmel, Mutterschafe und Jährlinge seien mit starker Auftreibung des Bauches, bei gekrümmter, heftige Schmerzen verrathender Stellung der Füsse, stark pochendem Herzschlage, intensiver Röthung der Schleimhäute erkrankt und in wenigen Stunden krepirt. Bei der Section haben sich Entzündungserscheinungen am Magen und Darmkanal, besonders aber an den Nieren gezeigt. Eine von ihm vorgeschlagene Futteränderung sei nicht möglich gewesen, indessen sei sein anderer Vorschlag, Salzlecken zu verabreichen, das Stroh stark zu dreschen und das Kaff zweimal zu sieben, auch erfolgreich gewesen. Bericht über die XXXIII. Vers. d. Vereins Meckl. Thierärzte. Thierarzt 1879. Nr. 3.

Schimmeliges Brot. Derselbe berichtet ferner, dass er bei einem Pferde nach dem Genusse stark schimmeligen Brotes acute Vergiftungserscheinungen gesehen habe. Besonders auffallend sei die grosse Beschleunigung der Herzactionen bis über 100 Schläge gewesen, sowie die starke Erschütterung, welche dem Körper durch jeden Herzschlag mitgetheilt sei, so dass selbige in grösserer Entfernung hörbar gewesen sei. Er müsse diesen Krankheitsfall, der übrigens mit Genesung geendet habe, umsomehr dem schimmeligen Brote zuschreiben, da auch das andere Pferd desselben Stalles unter ähnlichen, aber schwächeren Erscheinungen Erkrankt sei. Ibidem.

Veterinär-Polizei.

Maul- und Klauen-Seuche. Die Frage, ob zur Bekämpfung und Tilgung dieger Seuche veterinär-polizeiliche Massregeln erforderlich seien oder nicht, ist von Thierärzten, Behörden, thierärztlichen und landwirthschaftlichen Vereinen vielfach ventilirt worden. Einige verneinen, Andere bejahen

diese Frage und wissen Gründe für ihre Ansichten anzuführen. Die erste Partei will von polizeilichen Massregeln nichts wissen, weil sie den öffentlichen Verkehr erschweren und den Durchgang der Seuche, der ja doch nicht zu hemmen sei, nur verzögern, indem neben dem fixen zugleich ein flüchtiger miasmatischer Ansteckungsstoff entwickelt werde: die Seuche verlaufe zudem so gutartig, dass Sperrmassregeln mehr Nachtheile mit sich führen, als sie nützen. Die andere Partei findet den Schaden, den die Seuche mit sich führt, erheblich genug, um polizeiliche Massregeln zu rechtfertigen; der Staat habe die Pflicht, sowohl den Einzelnen, wie die Gesammtheit durch Gesetze vor Verlusten am Nationalvermögen zu schützen, sobald dies der Einzelne nicht genügend vermöge; der Nutzen polizeilicher Massregeln habe sich in vielen Ländern erwiesen, sie vermögen den Schaden zu mindern, das Einheimischwerden der Seuche zu verhüten. Anacker schlägt nun in einer von der Berner Regierung gekrönten Preisschrift sehr richtig den goldenen Mittelweg vor, d. h. man solle die Seuche in polizeilicher Hinsicht nicht völlig ignoriren, aber auch nicht mit einem solchen Aufwande von Mitteln und Kräften vorgehen, der zu den Nachtheilen nicht in richtigem Verhältniss stehe. Die Seuche trete in neuester Zeit, begünstigt durch den regen Handelsverkehr, so häufig auf, sie schädige den Nationalwohlstand so sehr, dass ein Einschreiten von Staatswegen gerechtfertigt erscheine. Lasse die Seuche sich auch auf diesem Wege nicht völlig bannen, so könne man ihrer Ausbreitung doch Schranken setzen und damit die Nachtheile mindern. Naturgemäss dürfen die Massregeln nicht zu drückend, sondern erst dann verschärft werden, wenn die Seuche zur stehenden Plage werde oder einen bösartigen Charakter annehme. Man dürfe nie vergessen, dass es bisher trotz strenger Massregeln noch keinem Lande gelungen ist, die Seuche fern zu halten; die Vorschriftsmassregeln sollen nur zum kleineren Theile polizeilicher Natur sein, die Viehbesitzer müssen sich

vielmehr selbst schützen lernen, wozu sie der Staat durch öffentliche Belehrung zu befähigen hat. Immer aber müssen die gesetzlichen Bestimmungen mit den besten Erfahrungen und Fortschritten der Wissenschaft im Einklange stehen, sie bedürfen daher einer periodischen Revision. Stets seien die Thierbesitzer zur Anzeige des Seuchenausbruchs an die Ortsbehörde zu verpflichten, damit diese einen Thierarzt entsenden könne, welcher die Natur der Seuche festzustellen und die Betreffenden über Behandlung und Desinfection zu belehren habe. Erst nachdem der Thierarzt den Stall oder den Ort für seuchenfrei erklärt habe, dürfen die Hemmungen des freien Verkehrs aufgehoben werden. Thierarzt 1877. Nr. 2 u. 3.

Vierter Artikel.

Pathologie und Therapie.

Bösartiges Katarrhalfieber (Kopfkrankheit) des Rindes. Am Schlusse eines längeren interessanten Aufsatzes charakterisirt Bugnion diese Krankheit folgendermassen: Das bösartige Katarrhalfieber sei eine dem Rindvieh eigene allgemeine fieberhafte Krankheit, welche durch die frühzeitig eintretende Augenentzündung und Eingenommenheit des Sensorium sich zu erkennen gebe, im weiteren Verlaufe ausgedehnte katarrhalische, kroupöse und diphtheritische Entzündungen der sämmtlichen Schleimhäute mit sich bringe und unter tieferem Ergriffenwerden des Nervensystems nach 5 bis 12 Tagen in circa der Hälfte der Fälle lethal endige. Es entstehe in Mitteleuropa spontan. Es habe wahrscheinlich eine 3 bis 4 Wochen dauernde Incubation und befalle meistens mehrere Thiere in demselben Stalle. Daraus ergebe sich die Kopfkrankheit als eine Infectionskrankheit und könne unmöglich in Folge der oft beschuldigten Erkältung, des kalten Nordwindes u. s. w. entstehen. Vielmehr scheine der Infectionsstoff in überfüllten und schlecht ventilirten Stallungen sich zu

entwickeln in Folge der Durchtränkung des Stallbodens mit thierischen Produkten und insbesondere mit gährender Mistjauche. Ansteckung und Verschleppung seien bis jetzt nicht sicher constatirt. Jedenfalls sei die Contagiosität sehr gering. Meistens bliebe die Krankheit auf den inficirten Stall lokalisirt, kurz die Kopfkrankheit sei mehr miasmatisch als contagiös. Von der Rinderpest, mit welcher sie am meisten Aehnlichkeit zeigt, unterscheidet sie sich durch ihre weit geringere Contagiosität, ihre spontane Entstehung, ihre Lokalisation auf den inficirten Stall und ihre längere Incubationsdauer, in pathologisch-anatomischer Beziehung durch die fast nie fehlende Keratitis und Iritis (resp. Çyclitis), den Mangel einer trüben Schwellung der parenchymatösen Organe und die mildere Affection der Schleimhäute. Von der gewöhnlichen Diphtheritis unterscheide sich die Kopfkrankheit durch die geringe Contagiosität, die lange Incubationsdauer und hauptsächlich durch den Umstand, dass sehr bedenkliche Symptome von Seiten des Nervensystems vor jeder Lokalaffektion der Schleimhäute auftreten. In ätiologischer Hinsicht scheine sie dem Abdominaltyphus des Menschen am nächsten zu stehen (?). Verwandt seien beide Krankheiten durch die geringe Contagiosität, die lange Incubationsdauer, die hochgradige Depression des Sensoriums, die Schwellung des Peyer'schen Haufens und Verschwörung der Darmschleimhaut; verschieden dagegen durch die bei der Krankheit fehlende Milzschwellung, durch das Mitergriffenwerden der Augen, die weitere Verbreitung der Läsionen auf verschiedene Schleimhäute. Mit dem Milzbrand oder Typhus der Thiere habe die Kopfkrankheit nichts zu thun. Wenn die obigen Vermuthungen über die Entstehungsweise der Kopfkrankheit richtig seien, so würden in prophylactischer Hinsicht geräumige, gut ventilirte und rein gehaltene Stallungen das meiste leisten. Vor Allem sollte für einen leichten Abfluss der thierischen Excrete und Entfernung der stinkenden Jauchegruben gesorgt werden. Deutsche Zeit-

schrift für Thiermedicin und vergl. Pathologie 1877 Heft 1 und 2, Thierarzt 1877 Nr. 2. — Ref. hatte im Spätsommer 1880 auf amtliche Requisition mit dem damals noch competenten Kreis-Physikus die unter dem Rindvieh eines Bauergehöfts seuchenartig aufgetretene katarrhalische Kopfkrankheit zu untersuchen, ohne eine bestimmte Krankheitsursache auffinden zu können. Ueber die Hälfte des Viehes war erkrankt und die Mehrzahl der Erkrankten krepirt. Der Herr Kreis-Physikus war sehr geneigt, die Diagnose auf Rinderpest zu stellen, der Ref. natürlich entschieden entgegentrat. Doch hatte jener seinen Bericht an die Polizeibehörde so abgefasst, dass diese sich veranlasst sah, die Stallsperre zu verhängen, die übrigens auf des Ref. Einspruch sofort aufgehoben wurde.

Influenza der Pferde. Aus der Literatur über diese Krankheit ragen die Arbeiten von Spinola, Falke und Haubner hervor. Alle drei hatten sich zur Aufgabe gestellt, die verworrenen Begriffe, welche man in der Thierheilkunde mit der Benennung „Influenza“ verbreitet, zu schlichten und einen auch wissenschaftlich begrenzten Begriff über die fragliche Krankheit zu geben. Dennoch besteht auch jetzt noch unter den Thierärzten eine solche Begriffsverwirrung, dass es wirklich an der Zeit ist, die bestehenden vielfachen Irrthümer zu beseitigen und bestimmte Begriffe zu schaffen, was eigentlich unter „Influenza“ zu verstehen ist. Weigenthaler sucht nun in einem längeren Aufsatze diesen Begriff klar zu stellen. Gegen die Ansichten von Spinola wendet er ein, dass er die Krankheit mit so vielfachen Complicationen beschreibt, dass fast die ganze Pathologie des Pferdes dadurch erschöpft werde, Falke hingegen scheide Influenza und Typhus nicht streng genug; die Ansichten, welche Haubner entwickelt hat und welche von dem grössten Theil der Thierärzte acceptirt seien, beruhen, wie Weigenthaler meint, auf antiquirten pathologischen Grundlagen und führen zu einer vollkommenen unrichtigen Anschauungsweise; denn, da Haubner, wenn er von

Influenza, zugleich auch von Typhus spreche, gehe klar hervor, dass er zwischen beiden Krankheiten keine strenge ätiologisch-diagnostische Grenze ziehe. Denselben Fehler begehe Falke, indem er sagt, die sogenannte einfache Form der Influenza oder das katarrhalisch-nervöse Fieber und die sogenannte Influenza mit ihren vielfachen und allgewöhnlichen Complicationen seien zwei ganz verschiedene Krankheiten und erstere Form nur „Influenza", letztere nur „Typhus" zu nennen. Nachdem Weigenthaler die Ansichten des vorgenannten Autoren zurückgewiesen hat, sucht er die Frage zu beantworten: „was ist Influenza?" Er versteht unter „Influenza der Pferde" nichts anderes, als das epizootische Auftreten des Bronchialcatarrhes, der entweder als solcher verläuft oder, wie in der Mehrzahl der Fälle, zu Pneumonien und Pleuropneumonien führt; ihm ist es unbegreiflich, wie einer in der Symptomatologie der Influenza das Allerentschiedenste verleugnen konnte, wodurch nothwendig das Charakteristische für die Diagnose verloren gehen musste. Sodann erörtert Weigenthaler die Frage: „Worin besteht der Irrthum, welcher der Anschauungsweise der genannten Autoren und vieler Thierärzte über die besprochene Krankheit zu Grunde liegt?" Aus der Arbeit von Haubner gehe klar hervor, dass er Influenza und Typhus identificire, denn er spreche wiederholt von typhöser Schleimhautentzündung, Pneumotyphus und Abdominaltyphus, von typhösen Ausartungen der Influenza und lasse diese verschiedenen Krankheitszustände in einander übergehen. Bei der Influenza läge aber weder in der Symptomatologie noch im Krankheitsverlaufe, am allerwenigsten in den Sectionsergebnissen eine Begründung für die typhöse Natur des Krankheitsprocesses. Auch in den Krankengeschichten und Sectionsresultaten, welche Haubner vorführt, liegt nichts für den Typhus Characteristisches und es habe den Anschein, dass derselbe nur aus der grossen Hinfälligkeit der Patienten, der Eingenommenheit des Kopfes, welche Symptome jedoch bei

fast allen wichtigeren fieberhaften Erkrankungen der Pferde beobachtet werden können, die typhöse Natur der angeregten Diathese herleite. Haubner hebe ferner mit einer ganz besonderen Betonung eine gemeinsame Bluterkrankung bei Influenza hervor und scheine im Ernst eine Blutdyscrasie als primäres Leiden anzunehmen. Den Keim zum Entstehen jener Krankheitsformen, die man unter dem Namen „Influenza" zusammenfasst, aber wirklich in einer Anomalie des Blutes, wodurch der ganze Krankheitsprocess erregt werde, zu suchen, sei eine Ansicht, die Weigenthaler nicht anzuerkennen vermag. Dass am Cadaver eine Blutveränderung nachzuweisen sei und das Blut meist eine derartige Beschaffenheit zeige, könne als Thatsache zugestanden werden; es könne hier jedoch nur von einer secundären Blutdyscrasie die Rede sein, welche durch einen rasch vor sich gehenden Fäulnissprocess hervorgerufen werde. Spinola sage in seiner Schilderung der Influenza, dass der Krankheitscharacter bald rheumatisch, bald biliösrheumatisch sei; dass sie zahlreiche Complicationen mit Entzündungskrankheiten, wie z. B. Pleuritis, Peripneumonie, Laryngitis, Bronchitis, Enteritis, Hepatitis, Encephalitis u. s. w. eingehe, während Falke die derartig sich manifestirenden Krankheiten nicht als wahre Influenza, sondern als typhöse Diathesen bezeichnet. Wenn einerseits Spinola über die Influenza dadurch, dass er dieselbe so verschieden nach Art und Sitz der Krankheit auftreten lasse, begehe andererseits Falke den Fehler, die Benennung „Typhus" für Krankheitszustände anzuwenden, die auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit demselben haben. Wer überhaupt in der Lage war, Typhen zu beobachten, der werde zugestehen, dass dieselben specifische und wohl charakterisirte Krankheitsprocesse seien. Weigenthaler hebt sodann noch hervor, wie man der Influenzalehre dadurch eine sichere Grundlage verleihen wollte, dass man die Krankheit nach ihren verschiedenen Erscheinungen characterisirte. Demgemäss spreche man von gastrisch-rheu-

matischer, biliös-rheumatischer, catarrhalisch-gastrischer Influenza und wollen viele den galligen Character besonders vorherrschen sehen. Im Verlaufe fieberhafter Krankheiten der Pferde sei aber die gelbliche Färbung der Schleimhäute eine fast durchaus constante Erscheinung, begründet in dem Vorhandensein eines Gastro-Intestinal-Katarrhes, Hemmnissen in der Entleerung der Galle ins Duodenum und dadurch Uebertritt der Galle in das Blut. Bei Einleitung einer rationellen Therapie werde als oberster Grundsatz gelten müssen, dass man streng unterscheide und sich einer exakten Diagnose befleissige. Die Behandlung anzugeben, sei desshalb schwierig, weil die Krankheit sich so verschieden gestalte, nur die Berücksichtigung aller Momente könne zu guten Resultaten führen. Die Erfahrung habe gelehrt, dass eine vernünftige Regelung des diätetischen Verhaltens vom wesentlichsten Nutzen sei; daher brauche die Behandlung in vielen Fällen nur eine diätetische zu sein. Die allermeisten Fälle von Influenza kommen auch ohne Medikamente zur Heilung, ja sie verlaufen, sich selbst überlassen, oft besser, als durch eingreifende Medikamente. Damit solle aber nicht gesagt sein, dass der Thierarzt ganz entbehrlich sei; er werde im Gegentheil oft lebensrettend wirken können. Die diätetischen Heilmittel werden namentlich in allen jenen Erkrankungen ausreichen, die zu den einfachen Bronchialkatarrhen gezählt werden, obwohl selbst Pneumonieen ohne Arzneien heilen. Vor Allem werde es nothwendig sein, für einen entsprechenden Raum für die erkrankten und für die gesunden Pferde zu sorgen; die Herstellung einer reinen, mässig warmen Luft übe auf den Verlauf der Krankheit einen wesentlichen Einfluss aus. Bei leichteren Kranken sei eine tägliche vorsichtige Bewegung im Freien (bei passender Witterung) anzuempfehlen; doch seien die Kranken während der Fieberzeit im Stalle zu halten. Bei solchen Patienten jedoch, bei denen bedeutende Athmungsstörungen vorhanden sind, sei jede Bewegung ängstlich zu

vermeiden. Als Futter seien gebrochener Hafer oder Kleie, wenn möglich Grünfutter von Vortheil. Als Getränk eigne sich Gerstenabkochung oder reines übergeschlagenes Wasser. Für die gesunden oder anscheinend gesunden Thiere werde das vorstehende diätetische Verhalten, vorzugsweise Erhaltung einer reinen Stallluft nebst Schonung im Dienste das beste Prophylactikum, jedenfalls besser sein, als das als Remedium prophylacticum angepriesene schwefelsaure Eisen. Die höchst unangenehme Erfahrung, dass Brustentzündungen bei Pferden fast unmittelbar nach grossen Aderlässen sich häufig verschlimmern, habe zur Vorsicht gemahnt und viele Thierärzte veranlasst, von Aderlässen gänzlich abzusehen. Weigenthaler glaubt nach seinen Erfahrungen sich dahin aussprechen zu müssen, dass Aderlässe in den allermeisten Fällen schädlich und daher möglichst zu beschränken, keineswegs aber vollkommen entbehrlich seien. Den beliebten Medikamenten — Tart. emet., Kali nitricum und Calomel — schreibt er nur sehr geringen Einfluss auf den eigentlichen pneumonischen Prozess zu. Obgleich der Brechweinstein bei Pneumonieen sehr oft mit gutem Erfolge gereicht werde, seien dennoch grössere und fortgesetzte Gaben nicht anzurathen, am wenigsten in Latwergenform, und die Verabreichung derselben in kleineren Dosen und in gelöster Form, am besten im Getränk, zu empfehlen. Nebst diesem Mittel eigne sich das Kali nitricum schon wegen seiner diätetischen Wirkung, besonders wenn entzündlicher Puls bestehe(?); doch werde man gut thun, die Kranken nicht zu sehr mit Eingüssen zu belästigen. Besonders seien folgende Indicationen zu berücksichtigen: Hebung der Obstructionen, Mässigung der Hauttemperatur, Minderung der Gefässaufregung und des Hustenreizes, Bethätigung der Excretion der Haut und Nieren, auf welche Weise wenigstens indirekt ein Nutzen geschaffen werden könne. Bei hartnäckigen Obstructionen giebt Weigenthaler in Verbindung mit Clystieren, entweder blos von warmem Wasser oder mit Seife.

Salz oder Oel, Natrum sulphuricum in angemessenen Dosen, am liebsten im Getränk, das häufig und gern genommen werde; bei stürmischem Pulse Digitalis mit Ammonium muriaticum, zur Minderung des quälenden Hustens Extr. Hyoscyami, auch Morph. acet. Im Allgemeinen empfiehlt er, frühzeitig zu den direkten Mitteln zu greifen und da, wo früher Erguss im Thorax vorhanden, Digitalis mit Ol. terebinth., Kali carbonicum u. s. w. anzuwenden. Von ganz entschiedenem Nutzen seien Derivantien an den Seitenbrustwandungen und bei Pleuropneumonie; bei einer kräftigen und nachhaltigen Wirkung des Derivans oft von überraschendem Erfolge. Nutzbringend werde man nach eingetretenen Krisen durch Bethätigung und Unterhaltung derselben, sowie nach Ablauf der Entzündung dadurch wirken können, dass man durch Expectorantien den Auswurf zu befördern suche. In späteren Stadien der Krankheit, vorzugsweise wenn reichliche Exsudate gesetzt wurden und nicht selten durch eine akute Verarmung des Blutes an farbigen Blutkörperchen das Leben der Thiere in Gefahr stehe, dürften die Eisenpräparate wegen ihrer ungemein günstigen Wirkung bei hydrämischen Zuständen am Platze sein. Zuweilen seien schon im Anfange der Krankheit durch auffallende Blässe der sichtlichen Schleimhäute, Oedem an verschiedenen Körperstellen, pochenden Herzschlag, die Erscheinungen der Anämie gegeben und in solchen Fällen werde das Eisen nutzbringend und dessen frühzeitige Verabreichung auch gerechtfertigt sein. Um aber die gewünschte Wirkung durch dasselbe zu erreichen, genügen kleine Dosen, jedoch längere Zeit hindurch angewendet, und verdienen das milchsaure und das essigsaure Eisen den Vorzug vor dem schwefelsauren, indem dieses nicht so rasch und so milde seine Wirkung entfaltet. Hervorzuheben dürfte sein, schon frühzeitig darauf Rücksicht zu nehmen, dass den Thieren nicht zu lange nahrhaftes Futter entzogen bleibe; es werde meistens sehr bald nothwendig sein, durch eine gut nährende Diät dem ge-

schwächten und herabgekommenen Körper das wieder zuzuführen, was er verloren habe. Eine Nachbehandlung werde oft nöthig sein, indem man mancherlei Krankheitsresiduen zu bekämpfen habe. Ein chronischer Reizhusten könne durch Jodkali abwechselnd mit Morphium aceticum gehoben werden. Gegen mindergradige asthmatische Zufälle (sog. bauchbläsiges Athmen) eigne sich ebenfalls das Kalium jodatum in kleineren und längere Zeit fortgesetzten Gaben (am besten im Getränk). Von dem Jodkali habe er überhaupt seit einer Reihe von Jahren bei den mannigfaltigsten Leiden der Brustorgane, bei Pleuritiden gegen das Ende derselben und bei chronischer Bronchitis mit überraschendem Erfolge Gebrauch gemacht. Abmagerung werde durch leicht verdauliches, nahrhaftes Futter und Schonung im Dienste jedenfalls rascher und sicherer zu heben sein, als durch alle Medikamente. Deutsche Zeitschr. f. Thiermedicin und vergl. Pathologie 1877 Heft 3.

Vereins- und Standesangelegenheiten.

Der Stuttgarter thierärztliche Verein im ersten Jahre seines Bestehens.

In der ersten ordentlichen Sitzung des Vereinsjahres 1882/83 erstattete der Vorstand folgenden Bericht über die Thätigkeit des Stuttgarter thierärztlichen Vereins während seines 1. Vereinsjahres 1881/82.

Meine hochverehrten Herren Collegen!

Es ist meine Pflicht, Ihnen in unserer heutigen Versammlung in aller Kürze ein Bild von der Thätigkeit unseres Vereines während der abgelaufenen ersten 3 Semester seines Bestehens vorzuführen. Zu meiner grössten Freude möchte ich in erster Linie constatiren, dass die Erwartungen und Wünsche, welche unseren Verein am 23. April 1881 wieder in's Leben treten liessen, in Erfüllung gegangen sind. Es hat sich in der That gezeigt, dass das Bedürfniss eines öfteren Zusammenseins und des dadurch ermöglichten direkten Gedankenaustausches existirt hat. Das beweist vor Allem die Zahl der Mitglieder, sowie die rege Antheilnahme derselben an den einzelnen Sitzungen. Wenn auch zu der ersten vorberathenden Versammlung von 44 Eingeladenen nur 16 dem Rufe gefolgt waren, so meldeten sich doch gelegentlich der am Samstag den 14. Mai v. J. abgehaltenen 1. ordentlichen Vereinszusammenkunft bereits 23 Collegen als Mitglieder an. Im Laufe des Jahres wuchs die Zahl derselben noch um 5, so

dass wir im Ganzen 28 Mitglieder zählen konnten, zu denen namentlich auch die Nachbarstädte Ludwigsburg, Esslingen, Cannstatt etc. ein nicht unbeträchtliches Contingent stellten. Nicht minder erfreulich als die Betheiligung der Collegen am Verein gestaltete sich auch, wie bereits bemerkt, deren Antheilnahme an den einzelnen Sitzungen, so dass in der Regel etwa 20 zuweilen 23 anwesende Mitglieder und Gäste aufgeführt werden konnten. Zu unserer Aller aufrichtigem Bedauern ist seitdem bereits ein treues, durch sein lebhaftes Interesse für den Verein wirklich sich auszeichnendes Mitglied, unser lieber Herr College Jahn, Oberamtsthierarzt in Esslingen, durch den Tod aus unserem Kreise abberufen worden. Ich bitte Sie, m. H., das Andenken desselben durch Erheben von den Plätzen zu ehren! Ausserdem ist ein weiteres Mitglied infolge Wegzugs von Stuttgart aus unserem Vereine geschieden. Es belief sich somit die Zahl unserer Mitglieder am Schlusse des abgelaufenen Vereinsjahres auf 26. Durch den neuerdings erfolgten Eintritt weiterer 6 Herren, ist dieselbe wiederum auf 32 angewachsen.

Die anfänglich je auf den 2., später auf den 3. Samstag im Monat anberaumten Sitzungen des Vereins wurden mit Ausnahme der Ferienmonate regelmässig in der vorgeschriebenen Weise abgehalten, so dass bis jetzt im Ganzen 11 ordentliche Versammlungen stattfanden. Dieselben wurden, Dank der freundlichen Unterstützung einer Anzahl Collegen, regelmässig durch einen wissenschaftlichen Theil und eine sich daran anschliessende gesellige Unterhaltung ausgefüllt. Die 1. ordentliche Zusammenkunft galt der Gedächtnissfeier des am 28. März 1881 verschiedenen Herrn Obermedicinalraths Dr. von Hering, bei welcher Gelegenheit Herr Director Fricker einen Necrolog *) des Verewigten gab, der mittlerweile im Drucke erschienen. Der gleiche Herr brachte ferner in der V. Versammlung am 17. December 1881 ein Referat über die Frage, „ob die Lungenseuche in

*) Vgl. Repertorium der Thierheilkunde von Vogel, Jahrgang 1881, III. Heft.

Württemberg ein Hauptmangel sei" und knüpfte an die auf Grund einer Anzahl von gerichtlichen Entscheidungen und einer Bekanntmachung des K. Med.-Collegiums, sowie wegen der der Lungenseuche zukommenden charakteristischen Eigenschaften eines Hauptmangels bejahend erfolgende Antwort im Einverständniss mit sämmtlichen Mitgliedern des Vereins den Vorschlag, die fragliche Verhandlung der Oeffentlichkeit zu übergeben, um dadurch womöglich das Interesse für die Frage an massgebender Stelle wieder anzuregen und so eine amtliche Erklärung über die Handhabung der Lungenseuche als Gewährsmangel herbeizuführen. Dem Wunsche des Vereines wurde zwar von Seiten des Vorstandes durch eine diesbezügliche Mittheilung an den „Staatsanzeiger für Württemberg" entsprochen, indessen auf die bereits am 4. Januar d. J. erfolgte Veröffentlichung derselben ist bis heute noch keine Reaction bemerkbar gewesen. In der III. und VIII. Vereinsversammlung sprach Herr Prof. Dr. Berlin. Am 15. Oktober 1881 schilderte derselbe die Resultate seiner Untersuchungen über die Krümmungsradien der brechenden Medien des Pferdeauges*) und stellte dasselbe auf Grund dieser als hypermetropisch und weniger brechungsfähig als das Menschenauge hin, infolge dessen das Netzhautbild relativ grösser sein müsse, als bei letzterem (5 gegen 2,9 Grösseneinheiten). In einer Mittheilung am 18. März ferner brachte Herr Prof. Dr. Berlin im Anschlusse an die von Herrn Prof. Dr. Schmidt und Prof. Dr. Sussdorf gegebenen pharmakognostisch-pharmakologischen Bemerkungen über das Jodoform seine Beobachtungen über die günstigen Erfolge der Anwendung dieses Präparates in der Ophthalmotherapie bei nahezu 200 Fällen. — Für die III., IV., VIII. und X. Versammlung hatte Herr Prof. Dr. Schmidt die Güte, Referate über wichtige Kapitel aus der Chemie, Physik und Pharmakognosie zu geben. So berichtete derselbe am 15. Oktober über die günstigen Aussichten auf ein Sinken der Chinin-

*) cf. Zeitschrift für vergleichende Ophthalmologie von Berlin u. Eversbusch, Jahrgang 1882, Heft I.

preise durch die Anpflanzung von Chinabaum-Culturen auf Java, durch die Auffindung der China cuprea, als eines in seiner Rinde ca. 2—4 % Chinin enthaltenden, in Guyana sehr häufigen Baumes, und durch die vorerst zwar nur versuchte Herstellung von Chinin aus Chinolin und Phenylpropionsäure. Am 12. Nov. theilte derselbe ferner die neuesten Untersuchungsresultate über die chemische Constitution und Eigenschaften der Mydriatica Atropin, Hyoscyamin, Daturin, Homatropin und Duboisin mit, die sich im Wesentlichen als sehr verwandte Körper herausgestellt hätten. Am 18. März weiterhin besprach Hr. College Schmidt die Pharmakognosie des Jodoform und Chinolin und am 20. Mai endlich gab er eine Demonstration des sog. secundären Elementes unter gleichzeitiger Vorführung der interessanten Versuche über Umsetzung der in demselben angesammelten Electricität in Wärme, Licht und Arbeit. — Die VI. Versammlung am 21. Januar c. wurde durch eine Discussion über die Lechner'sche Hufrotationstheorie ausgefüllt; Herr Oberrossarzt Hoffmann hatte dazu ein Referat über diesen Gegenstand, das bereits der Oeffentlichkeit übergeben wurde,*) Herr Oec.-Insp. Mayer ein Correferat übernommen, in welchem dieser hauptsächlich auf seine Versuche mit besonders construirten Eisen hinwies. — In der VII. Versammlung am 18. Februar 1882 demonstrirte Herr Prof. Roeckl einige pathologische Präparate, deren eines, eine mit zahlreichen Knötchen durchsetzte Rinderlunge, als das Produkt der Ansiedelung einer Schimmelpilzart besonderes Interesse erregte. — In der IX. und X. Sitzung beschäftigten die Versammlung vor Allem die Erfahrungen über die Influenza des Jahrganges 1881/82. Es war namentlich anziehend, den Beobachtungen des Herrn Prof. Dr. Vogel, der dieselben in einem längeren unter der Presse befindlichen Vortrage zusammengefasst hatte, sowie zahlreicher anderer Collegen zu folgen. Ersterer konnte sich

*) cf. Neue Zeitschrift für Veterinärmedicin von Ostertag-Hoffmann, Jahrgang 1882, Nr. 2 u. 7.

im Allgemeinen den Schilderungen dieser Krankheit durch Dieckerhoff anschliessen, indessen wie auch sämmtliche übrigen Mitglieder des Vereins die Nomenclatur desselben (Pferdestaupe) nicht acceptiren, sondern schlug eine Trennung der beiden Krankheitsformen in eine contagiöse Pleuro-Pneumonie für „Brustseuche“ und kurzweg Influenza für „Pferdestaupe“ vor. — In der II., VI., VIII. und XI. Versammlung endlich sprach Prof. Dr. Sussdorf. Am 11. Juni 1881 schilderte er die Resultate seiner Untersuchungen des Situs ventriculi beim Pferde,*) wonach der Magen mit seiner Hauptaxe nicht in querer, sondern in einer der Medianebene parallelen Richtung, dabei aber schief von hinten und oben nach vorn und unten, d. h. dem Verlaufe des Zwerchfells folgend, gelagert ist. Am 21. Jan. demonstrirte S. das Mikrotom, am 18. März gab er im Anschluss an die Besprechung der Pharmakognosie des Jodoforms und Chinolins durch Prof. Dr. Schmidt deren Pharmakologie. Er wies dabei ganz besonders auf die neuerdings so ausgedehnte Anwendung des ersteren Präparates als eines Hauptmittels in der Wundheilung, sowie auf die vielleicht auch für die Veterinär-Therapie empfehlenswerthe Anwendung des Chinolins als eines weit billigeren Ersatzmittels für das Chinin hin. — Am 17. Juni schliesslich besprach S. die verschiedenen Mitigationsversuche des Hühnercholera-, Milzbrand-, Schafpocken- und Rinderpestgiftes, wobei er die Aufmerksamkeit der Collegen u. A. ganz besonders auf das Pasteursche Verfahren lenkte, dabei aber betonend, dass eben die Milzbrandimpfung als allgemeine Schutzimpfung einmal wegen der doch hie und da vorgekommenen Verluste nur in Milzbrandgebieten und dann auch nur erst praktisch durchführbar werden könne, wenn die Dauer der dadurch erzielten Immunität als eine nicht blos auf kurze Zeit beschränkte nachgewiesen sei. —

*) cf. Beiträge zum Situs der Baucheingeweide des Pferdes. Zeitschrift für vergl. Pathologie u. Thiermedicin von Bollinger u. Franck. Jahrg. 1882, Heft I.

Ausser diesen 11 ordentlichen Versammlungen fand nun noch am 12. August a. c. eine rein der Geselligkeit gewidmete Zusammenkunft in Ludwigsburg statt, während eine 2. auf den 30. September in Esslingen anberaumte aufgegeben werden musste. —

In Weiterem suchte nun der Verein seinen Mitgliedern ausser durch die gegebenen Vorträge auch noch durch die Einrichtung eines Lesezirkels Gelegenheit zur Kenntnissnahme der neuesten Literaturerscheinungen zu bieten. Zwar ist die Zahl der bisher in Umlauf gebrachten Journale (der „Thierarzt“ von Anacker — die neue Zeitschrift für Veterinärmedicin von Ostertag-Hoffmann, die Siedamgrotzky'schen Vorträge für Thierärzte und das Archiv für prakt. und wiss. Thierheilkunde) eine noch sehr beschränkte, indess es wird sich mit Ansammlung eines grösseren Kapitals in unserer Kasse hierin bald ein Mehr thun lassen.

In der Vorstandschaft des Vereines mussten desshalb öfter Personalveränderungen eintreten, weil der Wechsel der hauptsächlich als Schriftführer auserkorenen Assistenten der K. Thierarzneischule ein lebhafter war, so dass in einer der letzten Sitzungen bereits der 3. Schriftführer gewählt werden musste. Es machte sich aber ferner gerade wegen der Besetzung der Schriftführerstelle durch einen der Herren Assistenten die Creirung eines stellvertretenden Schriftführers nothwendig. Als Vorstand fungirte während des verflossenen Vereinsjahres Prof. Dr. Sussdorf, als Kassier Herr Oek.-Insp. Mayer, als Schriftführer die Herren Collegen Martin, Beisswänger und Steuding.

Die im Anschluss an die vorstehenden Mittheilungen vorgenommene Neuwahl des Vorstandes liess, da Prof. Dr. Sussdorf für die nächste Zeit wenigstens die Annahme einer etwaigen Wiederwahl als Vorstand entschieden ablehnte, als solchen: Herrn Director Fricker, als Schriftführer Herrn Assistent Steuding, als stellvertretenden Schriftführer Herrn Assistent Krassel und als Kassier Herrn Oek.-Insp. Mayer aus der Wahlurne hervorgehen. Sussdorf.

Bücheranzeigen & Recensionen.

Ueber Zuchtlähme. Nach eigenen pathol.-histologischen Untersuchungen von Dr. L. v. Thanhoffer, Prof. an der Vet. Lehranstalt und Universität in Budapest. Mit 12 Steindrucktafeln. Herausgegeben von dem K. Ung. Ackerbau-Ministerium. Budapest. Athenäum. 1882. Gr. 4°. 66 S.

Verfasser hat schon früher werthvolle histologische Untersuchungen über das Wesen der Zuchtlähme veröffentlicht*), in letzter Zeit aber gemeinschaftlich mit einer auf Anempfehlung des Directors der K. ungarischen Vet. Lehranstalt, Tormay, durch das Ministerium (Section für Pferdezucht) in Budapest unter dem Vorsitze des Feldmarschall-Lieutenants Horvàth v. Zalabér zusammengesetzten Commission, bestehend aus dem Lehrkörper des genannten Institutes und 3 Militär-Oberthierärzten, umfassende Recherchen angestellt, welche zum Zwecke hatten, die anatomisch-physiologische Basis der Beschälkrankheit weiter zu ergründen, den Ursachen, der Contagiosität, Erblichkeit, kurz dem Wesen dieser für Oesterreich-Ungarn besonders unheilvollen und viele Millionen Schaden verursachenden Pferdekrankheit nachzuforschen.

Dieser gewiss competenten Commission sind nicht nur reiche Mittel und eine eigene patholog.-, physiol.-chemische Versuchsstation, sondern auch ein grosses, überaus werthvolles Gestütsmaterial zur Verfügung gestellt worden, es konnten daher bis jetzt mehr als 30 kranke Zuchtpferde in der erschöpfendsten Weise untersucht und in kurzem folgende Ergebnisse erzielt werden.

Die bedeutendsten histologischen Störungen gehen unstreitig

*) Siehe Repertorium 1877. Seite 218.

im Rückenmark selbst, in dessen Häuten, Wurzeln und Spinalganglien vor und bestehen diese in entzündlichen Reizungen differenter Abschnitte des Markstranges, welche theils durch Veränderungen des Axencylinderfortsatzes, pigmentöse und amyloide Degeneration der Nervenzellen, corticale Sklerose derselben, Etat criblé (Bildung selbst makroskopischer Lücken mit Erweiterung auch der perivasculären Hohlräume) und kleine Blutergüsse in der grauen Grundsubstanz mit Bildung gelber Kugeln, aneurysmatischen Veränderungen bezw. narbige Obsolescenz der Capillaren in der Neuroglia und siebförmige Atrophie der weissen Substanz, theils durch Fehlen der Axencylinder, Schwund in den Wurzelnerven und Spinalganglien, körniger Zerfall derselben, Verdickung und Pigmentation der Meningen u. s. w. jenes Unheil anrichten, wodurch sich das so polymorph zum äussern Ausdruck kommende Bild der Zuchtlähme auszeichnet.

Im Allgemeinen kann man daher, was das anatomische Wesen der Lähme betrifft, von einer degenerativen Rückenmarksentzündung sprechen, welche da und dort mehr durch Bildung von Vacuolen im Stützgewebe (Neuroglia) als Syringomyelitis oder in der Form einer Myelitis hämorrhagica centralis sich ausspricht und ausserdem noch dadurch gekennzeichnet ist, dass die Nervenzellen sich aufblähen, glasartig hell, dann körnig werden, den Kern verlieren und dass in ihr Protoplasma Wanderzellen eintreten.

Die nächsten Folgen einer so tiefgreifenden hauptsächlich malactisch-atrophischen Nekrobiose müssen Ernährungsstörungen der erheblichsten Art sein und charakterisiren sich diese vornehmlich in paralytischen Erscheinungen der Hinterhand, allgemeinen Marasmus (die frühere Tabes dorsualis und die Myelomalacie) und Erkrankung der Haut, bestehend in Oedemen der Sexualorgane, der sog. glatten Haut und der bekannten Thalerflecke, welch Letztere Verf. auf Erkrankung der Centren der vasomotorischen Nervchen zurückzuführen geneigt ist. Bläschen oder Geschwüre in den Genitalien sind durchaus nicht constant und können ebenso ganz fehlen, als auch bei Zuchtpferden ohne jede Spur von Lähme auftreten; dessgleichen ist von hohem Interesse, vom Verf. zu hören, dass die bis jetzt als unumstösslich fest hingestellte Contagiosität durchaus noch nicht bewiesen ist, es sind übrigens noch weitere Untersuchungen im Gange und darf sich die Commission versichert halten, nicht blos im Interesse ihres Landes

gehandelt, sondern auch für die wissenschaftliche Thierheilkunde sich im höchsten Grade verdient gemacht zu haben. V.

Kurze Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse. Besonders zum Gebrauch für Studirende der Medicin und Thiermedicin bearbeitet von Dr. C. Arnold, Dirigent des chem. Laboratoriums und Repetitor für Chemie an der Kgl. Thierarzneischule zu Hannover. Mit 12 Tabellen. Hannover. Verlag von Ludwig Ey. 1882.

Die dem K. preuss. Medicinalrathe und Professor, Herrn Dr. med. C. Damman, Director der Thierarzneischule in Hannover gewidmete Arbeit ist ursprünglich zum Gebrauche bei den chem.-analyt. Uebungen der Studierenden der Thierheilkunde entworfen und benützt, ist aber ebenso für Alle, welche sich in die analytische Chemie einarbeiten wollen, brauchbar.

Auf 72 Seiten wird nach einer kurzen Einleitung in das Wesen und die Zwecke der qualitativen Analyse, sowie nach Aufzählung der zur qualitativen Analyse nothwendigen Apparate und Geräthschaften in 4 Abtheilungen das Verhalten der häufiger vorkommenden Basen und Säuren, der systematische Gang der qualitativen chem. Analyse mit Anlehnung an Wills Tafeln und schliesslich die qualitative Analyse organ. Verbindungen gegeben. Das Verhalten der Basen und der Säuren ist nach solchen Gruppen getrennt beschrieben, dass deren Glieder ein ähnliches Verhalten zeigen. In erster Linie werden die sämmtlichen Gliedern einer Gruppe gemeinsam eigenen und erst in zweiter die die einzelnen Glieder der Gruppe von einander unterscheidenden Merkmale besprochen. Von letzteren sind dem Zwecke des Werkchens entsprechend nur die hauptsächlich entscheidenden aufgeführt. Es liesse sich natürlich darüber streiten, wo hier bezüglich der Auswahl die Grenze zu ziehen sei, vielleicht wäre die Erweiterung dieser Grenze bei einer folgenden 2ten Auflage in Aussicht zu nehmen, z. B. durch Hereinziehung des Natriumpikrates als Reagens auf Kalium und Ammoniumsalze, des Unterschiedes der Fähigkeit des Arsensulfürs und der Antimonsulfide beim Erhitzen mit Soda und Cyankalium Metallspiegel zu liefern, der Verwendbarkeit des Eisenchlorides zur Unterscheidung der Jodide von den Bromiden bei Gegenwart von Chloroform oder Schwefelkohlenstoff etc. Wenn derartige Reaktionen übergangen worden sind, so ist dies sicherlich nur geschehen, um möglichste Knappheit zu erreichen.

Der systematische Gang der qualitativen chem. Analyse ist in Form von 12 Tabellen gebracht und diese sind sehr übersichtlich gehalten, nach Inhalt, Anordnung und Gliederung, auch die Ueberführung der zu prüfenden Körper in Lösung ist in Schema IV. mitberücksichtigt.

Die qualitative Analyse organ. Verbindungen beschränkt sich auf die Prüfung organ. Stoffe auf die in ihnen enthaltenen anorg. Verbindungen, auf den Nachweis der Elementarbestandtheile, den Nachweis der Blausäure als Gift und den Nachweis der giftigen organ. Basen. Bezüglich der letzteren sind nicht nur die allgemeinen Reaktionen der Alkaloide, sondern in besonderer Tabelle zusammengestellt auch die hauptsächlichen speziellen Reaktionen derselben vergleichend geboten. Das Codein, obgleich noch offizinell, ist dabei nicht berücksichtigt.

Das Ganze dürfte sich, soweit ihm nicht die älteren Werkchen gleicher Tendenz Konkurrenz machen, seiner klaren übersichtlichen Behandlung wegen, namentlich unter den Medizin-, Veterinärmedizin- oder Pharmazie-Studirenden leicht bleibende Freunde erwerben. Hübsche Ausstattung und schöner Druck unterstützen den günstigen Eindruck des Ganzen. Der Preis beträgt ℳ 2 40. O.S.

De l'adaptation des espèces au milieu ambliant, nouvelles recherches sur l'origine des trematodes. Par G. Ercolani, prof. à l'Université de Bologne. Turin 1882.

In der neu erschienenen Zeitschrift „Archives italiennes de biologie", in welchem künftig alle diessbez. Arbeiten Italiens gesammelt werden, veröffentlicht im I. Bande (fasc. III.) Prof. Ercolani, dem die Thierheilkunde schon so viele werthvolle Forschungen verdankt, eine Abhandlung über den Ursprung und den Generationswechsel der Saugwürmer mit besonderer Berücksichtigung der Distome und Amphistome, welche manche neue Daten liefert und sehr lesenswerth ist, wir verfehlen daher nicht, auf dieselbe, sowie auf die neue Zeitschrift (Redaktion von Emery & Mosso) aufmerksam zu machen.

Della polidactilia e della polimelia nell' uomo e nei vertebrati. Memoria del Prof. G. Ercolani. Bologna 1882. Mit 4 Tafeln. Gr. 4°. 104 S.

Verf. veröffentlicht in diesem ziemlich umfangreichen Werke eine möglichst vollständige Zusammenstellung der Abnormitäten der letzten Zehenglieder beim Menschen und den Wirbelthieren,

deren Studium durch vorzügliche Abbildungen wesentlich erleichtert ist und welche einen werthvollen Beitrag zur comparativen Teratologie bildet, die an letzterer so arme Literatur darf sich daher gewiss zu der Bereicherung gratuliren.

Lehrbuch der Veterinär-Augenheilkunde für den Unterricht und praktischen Gebrauch von Fr. Blazekovic, K. Vicegespannschafts-Veterinär- und Gestütsthierarzt in Teresovatz. I. Heft. Wien. Seidel & Sohn. 1882. 8°.

In seinem ausgebreiteten Wirkungskreise hat Verf. reichlich Gelegenheit gehabt, sich bei Thieren mit Augenkrankheiten zu beschäftigen, ist aber dabei zu der Einsicht gelangt, dass mit den bestehenden veterinär-oculistischen Hilfsmitteln, welche, wie es in der Vorrede heisst, bis in die neueste Zeit herein trotz mancher verdienstvoller Arbeiten vernachlässigt worden waren, nicht erfolgreich gewirkt werden könne; der Autor hat daher seine Zuflucht zu dem Studium der menschlichen Ophthalmologie genommen und sich sowohl dadurch, als auch durch eigene Experimente und Nutzbarmachung der neueren guten und bahnbrechenden Arbeiten des Schlendrians der älteren Practik zu entledigen gesucht und nach den ersten Spuren richtiger Erkenntniss vorwärts zu schreiten. Auf Grund der letzteren glaubt er nunmehr, mit einem eigenen, in sich abgerundeten Werke über Augenheilkunde vor die Kritik der Fachgenossen treten zu können und versichert, indem er dabei sich hauptsächlich von der Autorität des Prof. Arlt leiten liess, nur das in sein Buch aufgenommen zu haben, was er selbst gesehen, erfahren und richtig befunden habe.

Wenn nun der wackere College aus Slavonien vor den Schwierigkeiten, die mit der Cultivirung eines frischen, kaum urbar gemachten Feldes verbunden und kaum von einer einzigen Kraft zu überwinden sind, nicht zurückschreckte, sondern den heroischen Entschluss fasste, für sich allein weit hinten an der türkischen Grenze ein ganzes, einzig dastehendes Lehrbuch zu schreiben, so müssen wir gestehen, dass uns dieses muthige Selbstvertrauen im höchsten Grade imponirt; wir werden daher, da ja in der literarischen Arbeit sehr viel Gutes und Praktisches enthalten, oder sie brauchbare Bausteine zur Fundamentirung des jetzt allerwärts mit vorzüglichen Kräften in Angriff genommenen Gebäudes der Veterinär-Ophthalmologie zu liefern geeignet sein kann, bei der Beurtheilung eine gewisse Loyalität walten lassen müssen und so lange mit dem Urtheil zurückhalten, bis weiteres Recensionsmaterial vor-

liegt, als es da svorliegende I. Heft zu bieten vermag. Vorläufig soll nur angedeutet werden, dass die Ausstattung eine recht gute ist, der Text aber von Incorrectheiten (insbesondere in den lateinischen Bezeichnungen) strotzt und dieselben mehr das Gepräge von Schreib- als von Druckfehlern an sich tragen.

Ueber Ursprung und Lebenserscheinungen der thierischen Organismen. Darwinistische Schrifen. Nr. 14. Von S. Philipp. Leipzig. E. Günthers Verlag. 1883. 8⁰. 179. S. — Preis 4 Mark.

Die Art und Weise, wie die erste Loslösung alles organischen Substrats von der unorganischen Welt, also von der todten Materie in den Urzeiten gedacht werden muss oder vielmehr die Frage, ob das organische Leben überhaupt einmal in unorganischem Stoffe seinen Ursprung genommen hat, ist ein viel umstrittenes Problem, denn es gibt der Phantasie des Forschers gar weiten Spielraum, nachdem auf dem Wege des exacten Wissens oder des experimentellen Vorgehens Argumente nicht beigebracht werden können, die Schwierigkeiten der Lösung desselben aber durch die Entdeckung der Moneren nicht, wie vielfach angenommen wird, wesentlich vermindert worden sind.

Um dieser Streitfrage möglichst nahe zu treten, hat es Verfasser zu vermeiden gesucht, den seither meist betretenen Weg der mystisch-philosophischen Erklärungsweise zu betreten, sondern macht vielmehr den Versuch, das Problem von einer ganz anderen Seite anzugreifen, indem er die Frage von der Urzeugung von einem wesentlich neuen Gesichtspunkte auffasst, die logischen Inconsequenzen des bisherigen Standpunktes aber scharf im Auge behält. Die hierauf basirenden Combinationen des geistreichen Verfassers hängen allerdings nicht alle gleichmässig eng mit der oben genannten Fundamentalidee zusammen, sollen vielmehr zunächst nur eine Vorlage bilden, auf welcher die Weiterentwicklung und eingehendere Durchführung der Grundanschauung unternommen werden kann. Die Schrift bietet reichen Stoff zum Nachdenken über die Schöpfung und ist besonders für Darwinisten von wahrhaft spannendem Interesse.

Die Gesundheitspflege der Pferde in Bezug auf Benutzung. In leichtverständlicher Sprache bearb. von A. Zündel, Landes-Thierarzt für Elsass-Lothringen u. s. w. Mit vielen

Abbild. Stuttgart. Verlag von Schickhardt und Ebner. 1882. 8⁰. 280 S. — Preis 4 Mark.

Das Buch bildet den II. Band der „Bibliothek für Pferdeliebhaber"*) und umfasst in verhältnissmässig kleinem Raume das ganze hygieinische Gebiet, für das es bestimmt ist. Verfasser hat daher die Schwierigkeit, möglichst vollständig und doch gedrängt und zugleich gemeinfasslich zu schreiben, recht glücklich überwunden, ausserdem auch die Vorsicht gebraucht, überall, wo das Verständniss für die wichtigsten Körperfunctionen bei nicht ärztlich gebildeten Lesern kaum ermöglicht gewesen wäre, die nöthigen anatomisch-physiologischen Erläuterungen einzuflechten und sie durch Holzschnitte leichter verständlich zu machen, welch letztere überhaupt reichlich gegeben wurden.

Nachdem im Eingang von der Gesundheit überhaupt und deren Beeinflussung von aussen und innen die Rede ist, folgt die Hygieine der Futter- und Luftaufnahme (Nahrungsmittellehre, Stallung etc.), die Hygieine der Bewegung und Empfindung u. s. w. und ist immer dabei der rein praktische Standpunkt festgehalten worden, so dass das Ganze eine ebenso anziehend, als durchaus correct gehaltene Belehrung bietet, welche, nachdem auch in sämmtlichen Kapiteln von den Fortschritten der jüngsten Zeit Notiz genommen wurde und so die Schrift geeignet ist, in die weitesten Kreise einzudringen, unendlich viel Nutzen bringen muss, aber auch für die Thierärzte ganz gelegen kommen wird, namentlich ist der Abschnitt über Stallungen der Pferde, Reitzeug und Fahrgeschirr und über die Arbeit vorzüglich abgehandelt.

Da hiebei auch ein grösserer wissenschaftlich-technischer Aufwand gemacht werden musste, ist nicht gut einzusehen, wie der rühmlichst bekannte Verfasser in seiner Bescheidenheit zu der in der Vorrede erwähnten Ansicht gekommen ist, eine derartige praktische Belehrung wäre eigentlich eher Sache eines Fachmannes d. h. eines Bereiters oder Oeconomen gewesen.

Die äussere und innere Ausstattung des Buches ist eine dem

---

*) Den I. Band (derselben Verlagsbuchhandlung) bildet „die Lehre von der Beurtheilung des Pferdes" von P. Adam und den III. Band „Beschreibung der vorzüglichsten Pferderassen" von Schwarznecker und Zipperlen. (Text zu den Abbildungen vorzüglicher Pferderassen von E. Volkers.)

Stuttgarter Verlage durchaus würdige, die Holzschnitte sind vorzüglich, insbesondere aber ist der Preis von 4 Mark ein sehr mässiger.

Bericht über die Pasteur'sche Impfung gegen Milzbrand in Herve von Ch. Siegen, Stadt-Thierarzt in Luxemburg. Auszug aus den „Annalen des Acker- und Gartenbauvereins im Grossh. Luxemburg. 1882.

Siegen berichtet in dem Schriftchen über die in Herve (Belgien) in Anwesenheit mehrerer Professoren der Brüsseler Schule, höheren Beamten und vielen Thierärzten vorgenommenen Schutzimpfungen bei Rindern und Schafen und zwar mit einem von Pasteur selbst gezüchteten Impfstoffe. Mit der mitigirten Culturflüssigkeit wurden am 26. Juni 1882 erstmals, 12 Tage später noch einmal und in weiteren 12 Tagen, nachdem die Impflinge gesund geblieben, mit Milzbrandvirus geimpft.

Das Ergebniss ist auch hier für die Schutzkraft des P. Impfstoffes sehr günstig ausgefallen, obwohl die Thiere auf einige Zeit hart mitgenommen wurden. Die nicht vorgeimpften Controlethiere starben durch die Inoculation mit Milzbrandcontagium sämmtlich innerhalb 30 Stunden.

Die Tuberculose des Rindes. Was hat der Landwirth gegenüber unserem heutigen Wissen über die Perlsucht oder Franzosenkrankheit zu beachten? Von Dr. Johne, Prof. an der K. Thierarzneischule in Dresden. Leipzig. Druck von Breitkopf & Härtel. 1882.

Verf. hat über obiges Thema einen Vortrag in einem landwirthschaftlichen Vereine gehalten, in welchem er in populärer Sprache zunächst eine Definition des Begriffs Tuberculose und eine Belehrung über die Identität derselben mit Perlsucht giebt, um dann zu der Koch'schen Entdeckung der Tuberkelbacillen überzugehen und die Frage zu beantworten, ob die Krankheit, ähnlich wie auf Schweine, auch auf den Menschen übertragbar sei.

Des Weiteren giebt er dann Rathschläge, in welcher Weise der Entstehung und Weiterverbreitung der verderblichen Krankheit Seitens der Viehzüchter möglichst Einhalt gethan werden könne, die Schrift sollte daher die weiteste Verbreitung finden und kann von oben genannter Firma zu 30 Pf. (bei Abnahme von mindestens 50 Stück à 25 Pf.) bezogen werden.

Vorträge über Pferdekunde unter besonderer Berücksichtigung der Lehre von der Beurtheilung der Pferde

nach Körperbau und Leistung. Nach eigenen Erfahrungen zusammengestellt von P. Adam, K. Landgestütsdirector in Zweibrücken. An Stelle einer II. Aufl. von Hering's Vorlesungen für Pferdeliebhaber. Mit 225 Abbildgn. in Holzschnitt und 5 lithogr. Tafeln. Stuttgart 1882. Verlag von Schickhardt & Ebner. 4°. Preis 16 Mark.

Mit der 6—8. Lieferung *) liegt das 52 Bogen mit über 400 Seiten starke Werk nunmehr vollendet vor und ist dem Vater des Verf., Herrn Kreisthierarzt Adam in Augsburg, gewidmet worden.

Der überaus reiche Inhalt theilt sich ähnlich wie die 1834 erschienenen Vorlesungen Hering's in 32 Vorträge, die so geordnet sind, wie es das Verständniss der betr. Kreise erheischt. Das das weite Gebiet der Hippologie umfassende Werk kann daher auch nur für Thierärzte als Nachschlagebuch dienen, während andere dafür sich interessirende Leser darauf angewiesen sind, den Inhalt methodisch durchzustudiren, wodurch sie einzig denjenigen Nutzen daraus zu ziehen im Stande sind, den es in der That auch gewährt. Die Form der Vorträge ist aus dem Grunde beibehalten worden, weil sie, wie Verf. in der Vorrede bemerkt, das Heranziehen von Mittheilungen erleichtert, welche, wenn auch etwas ferner liegend, doch geeignet sind, das Interesse für den zu besprechenden Stoff zu erhöhen.

Der Inhalt bildet in der Einleitung die Naturgeschichte der Einhufer, welcher in 13 Vorträgen die nöthigen anatomisch-physiologischen Erläuterungen folgen, worauf dann der eigentlich exterieuristische Theil, die Beurtheilungslehre, die Hufpflege und der Beschlag, die Gangarten (mit zahlreichen Augenblicksbildern), das Haarkleid, Kauf und Verkauf, die Gewährsfehler, sowie die Hygiene abgehandelt werden; den Schluss bildet der Umgang mit Pferden in- und ausserhalb des Gebrauchs.

Wodurch sich das lehrreiche, von doctrinärem Beigeschmacke freigehaltene Buch vor andern ähnlichen Erzeugnissen unterscheidet und sich deswegen auch durch diese nicht ersetzen lässt, das ist vor Allem der Umstand, dass demselben eine Fülle von werthvollen Untersuchungen und praktischen Erfahrungen des Autors selbst einverleibt ist, wie sie nur ein auf der Höhe wissen-

*) Siehe die Besprechungen des Werkes im Repertorium 1882 Seite 237 und 309.

schaftlicher Durchbildung stehender und gleichsam mit dem Pferde verwachsener Techniker bieten kann; dadurch wird aber der Arbeit der Stempel der Originalität aufgedrückt und macht sie den Eindruck der vollen Beherrschung des Stoffes, was am besten in den Abschnitten über die Mechanik der Bewegung, die mathematischen Grundlagen der Architektur des Pferdeskeletes, die Configuration für die einzelnen Gebrauchszwecke und über die Gesetze der Harmonie der Körperverhältnisse im Besonderen zu ersehen ist, welche wenn auch hie und da auf Kosten anderer minder wichtiger Kapitel, sehr vollständig und mustergiltig abgehandelt sind und zum Theil ganz neue Gesichtspunkte bieten, — Grund genug, dass das Buch, abgesehen von der vollendet schönen bibliotechnischen Ausstattung, eine wirkliche Zierde der Veterinärliteratur sein wird.

Etat sanitaire des animaux domestiques en royaume de Belgique, pendant l'année 1880. Par le Dr. Wehenkel. Bruxelles 1882.

Das starke Heft bildet wie alljährlich die amtliche Zusammenstellung der Jahresberichte der Regierungsthierärzte Belgiens, von der wir nur bedauern, sie aus Mangel an Raum hier nicht extrahiren zu können.

The Journal of comparative medicine and surgery. A quaterly Journal of the anatomy, pathology and therapeutics of the lower animals, particularly of the horses. New-York. W. L. Hyde & Cie., No. 22 Union Square.

Wir machen auf die obige, vorzüglich geschriebene Vierteljahresschrift aufmerksam, welche namentlich auch ihre Leser mit den Fortschritten der humanen Medicin und der vergleichenden Pathologie auf dem Laufenden erhält. Sie erscheint jetzt im III. Bande und abonnirt man in jeder Buchhandlung; der Jahresband kostet in New-York nur 2 Dollars.

Der erfahrene Rindvieharzt (Jacob Wirth's) oder leichtfassliche Anleitung, wie der Landmann die Krankheiten seines Rindviehes richtig erkennen, leicht verhüten und heilen kann. — Für Viehbesitzer und angehende Thierärzte. — III. gänzlich umgearbeitete Auflage von M. Strebel, Bez.-Thierarzt in Freiburg. Bern 1883. J. Henneberger's Verlag.

Die erste Aufl. dieses Buches stammt aus der Zeit, als es wie

anderwärts, so auch in der Schweiz (1841) an geschulten Thierärzten mangelte, es hatte daher auch in der II. von Wallraf besorgten Auflage eine weite Verbreitung gefunden. Jetzt hat es einer der competentesten Bujatriker des Schweizerlandes unternommen, das populäre Buch zeitgemäss zu reformiren, er hat daher den Abschnitt über Arzneimittellehre und den operativen Theil der Rindviehtherapie weggelassen, um dem Landwirthe diese gefährlichen Mittel aus der Hand zu nehmen, dagegen ist den innern und äussern Krankheiten, der Gesundheitspflege und Geburtshilfe alle Beachtung geschenkt und auch die sanitätspolizeilichen Vorschriften der Schweiz aufgenommen worden.

Wenn es immer eine recht missliche Sache ist, veterinärmedicinische Bücher für Landwirthe und Thierärzte zugleich zu schreiben, so hat doch diese gefährliche Klippe Verf. dadurch möglichst zu umschiffen gesucht, dass er den Landwirth immer nur auf den Gebrauch einfacher unschädlicher Mittel beschränkt, die Thierärzte aber hinsichtlich der arzneilichen Behandlung der Rindviehkrankheiten auf die speciellen Lehrbücher der Pathologie verweist, im Uebrigen können jedoch auch die Thierärzte in allen oben erwähnten Abschnitten, besonders was die Semiotik betrifft, ausgiebigen Nutzen aus dem Buche um so mehr ziehen, als die Literatur über Rindviehkrankheiten ja bis jetzt arg vernachlässigt worden ist (mit Ausnahme der Infectionskrankheiten) und der Preis des über 400 Seiten starken Bandes mit 3. 60 Mk. die Anschaffung sehr erleichtert.

Handbuch der Anatomie der Hausthiere. Mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes. Von Dr. Ludw. Franck, Director und Professor an der Central-Thierarzneischule in München. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit zahlreichen Holzschnitten nach Originalzeichnungen. I. Abtheilung. 30 Bogen. Preis 10 Mark.

Von der 1871 erschienenen „Anatomie der Hausthiere“ von L. Franck liegt nunmehr, also schon nach 11 Jahren, die zweite und wie es auf dem Titelblatte heisst, gänzlich umgearbeitete Auflage in ihrer I. Abtheilung vor, welche die allgemeine Anatomie, specielle Osteologie, Arthrologie und Myologie, sowie einen Theil der Eingeweidelehre umfasst. Die II. (Schluss-) Abtheilung wird am Ende des Jahres 1882 nachfolgen, wir werden daher auf das wichtige und werthvolle Buch, von welchem Viele wünschen, dass

es weniger voluminös ausfallen möchte, im nächsten Märzhefte zurückkommen.

Auf dem Titelblatte ist die Bemerkung der ursprünglichen Entstehung aus der III. Auflage der Leyh'schen Anatomie weggefallen, wohl weil ausser den prächtigen Holzschnitten jetzt kaum mehr von dem Texte derselben etwas übrig geblieben ist.

Veterinärärztliches Taschenbuch. Herausgegeben von Th. Adam, Königl. Kreisthierarzt in Augsburg. 1883. XXII. Jahrgang. Würzburg. Stahel'sche Buch- und Kunsthandlung. 2 M. 40 Pf., mit Papier durchschossen 3 M. 30 Pf.

Veterinär-Kalender pro 1883. Ausgabe für Deutschland. Taschenbuch für Thierärzte mit Tagesnotizbuch. Von Alois Koch, Thierarzt in Wien, Redakteur der „österr. Monatsschrift für Thierheilkunde" etc. VI. Jahrgang. Leipzig und Wien. Verlag von M. Perles Buchhandlung. 3 Mk. 20 Pf., in Leder 4 Mk.

Die beiden Kalender sind wieder in der bekannten Ausstattung erschienen und den Lesern dieser Hefte so bekannt, dass eine weitere Beschreibung des Inhaltes als überflüssig erscheint. Es sind durchweg Verbesserungen und Bereicherungen vorgenommen und ist dem letzteren Kalender diesmal das Portrait Pasteurs beigegeben worden. V.

Miscellen.

Unterstützungskasse für die Hinterbliebenen deutscher Thierärzte. Zur Begründung eines Stammkapitals hat eine dritte Sammlung folgende Beiträge ergeben:

Vom Verein thüringischer Thierärzte durch Herrn Thierarzt Henkert in Erfurt 100 ℳ. Vom veterinärmedizinischen Verein im Grossh. Hessen durch Herrn Stabsveterinärarzt a. D. Zimmer in Darmstadt 100 ℳ. Von den Herren: Einicke in Wreschen 6 ℳ (als zweiter Beitrag), Niemela in Ratibor 6 ℳ, Prof. Dr. Seifmann in Lemberg 8 ℳ 70 ₰, Ulrich in Lauenburg 10 ℳ. Zusammen 230 ℳ 70 ₰.

Die Summe aller bis jetzt eingegangenen Beiträge beträgt

— 1585 ℳ 29 ₰. —

Indem den hochherzigen Gebern der wärmste Dank ausgesprochen wird, kann nicht unterlassen werden, nochmals auf die hohe Bedeutung des zeitgemässen Unternehmens mit der Bitte hinzuweisen, sich durch recht zahlreiche Beiträge an diesem Werke uneigennütziger und wahrhafter Collegialität zu betheiligen.

Hannover, den 22. September 1882.

Dr. Dammann. **Geiss.**

Approbationsprüfung. Von 20 Candidaten der Thierheilkunde *), welche im Jahre 1882 von dem K. Ministerium des Innern zur Approbationsprüfung an der Thierarzneischule in Stuttgart zulassungsfähig befunden wurden, sind folgende 14 zum Antritt der thierärztlichen Praxis ermächtigt worden:

Aierstock, Theodor, von Bach, O.A. Ehingen.
Andelfinger, Anton, von Altshausen, O.A. Saulgau.
Berna, Joseph, von Winzenheim, Elsass.

---

* Einer derselben ist während des Examens gestorben.

Fillmann, Albert, von Türkismühle, Oldenburg.
Kösler, Joseph, von Oberzell, O.A. Leutkirch.
Motz, Ernst, von Esslingen.
Schmid, Adolph, von Stuttgart.
Schröder, Heinrich, von Klenze, Preussen.
Tempe, Paul, von Rappoltsweiler, Elsass.
Theurer, Ernst, von Neckarweihingen, O.A. Ludwigsburg.
Vaeth, Joseph, von Königheim, Baden.
Vogler, August, von Nauen, Preussen.
Zimmerer, Georg, von Dinkelsbühl, Bayern.
Zundel, G., von Radolfzell, Baden.

Thierärztliches Staatsexamen. Nachdem in den beiden letzten Jahren 1880 und 1881 die oberamts-thierärztliche Prüfung ausgefallen war, haben sich 1882 vier Thierärzte gemeldet, von denen nachstehende drei zur Uebernahme der Stellung eines beamteten Thierarztes für befähigt erkannt wurden:

Beisswänger, Hugo, von Stuttgart.
v. Bockum-Dolffs, K. H. W., von Polnisch-Crone, Reg.-Bezirk Bromberg.
Müller, Const., Districtsthierarzt in Creglingen, O.A. Mergentheim.

Personalien.

Württemberg. Die Stelle eines Vorstandes der K. Thierarzneischule in Stuttgart wurde dem Verweser derselben, Prof. Fricker, unter Verleihung des Titels eines Directors mit dem Rang auf der VI. Stufe der Rangordnung und eine Hauptlehrstelle an der gedachten Anstalt dem seitherigen prov. Lehrer, Prof. Dr. Sussdorf, übertragen.

Zum Assistenten für Chemie und Pharmacie ist Dr. Fr. Prollius von Lüneburg, Prov. Hannover, berufen worden.

Thierarzt Wallraff von Alpirsbach ist zum Oberamtsthierarzt von Nagold gewählt worden.

Den Titel eines Rossarztes haben erhalten die Unter-Rossärzte Huber vom II. Dragoner-Regt. No. 26 in Ulm; Schnitzer vom II. Ulanen-Regt. No. 20 in Ludwigsburg und Horlacher vom I. Ulanen-Regt. in Stuttgart.

Unter-Rossarzt Howald vom I. Dragoner-Regt. No. 25 wurde in gleicher Eigenschaft zum II. Ulanen-Regt. No. 20 nach Ludwigsburg versetzt.

Thierarzt Schäuffele von Gebersheim ist zum städtischen Thierarzte in Weil der Stadt berufen worden.

Gestorben: Cand. med. vet. Heinrich Rose von Nürnberg, während seines Examens an Lungenspitzen-Tuberculose, 26 Jahre alt. — Thierarzt Michael Kratt von Trossingen, O.A. Tuttlingen, 58 Jahre alt. — Thierarzt Andreas Schlecht von Gunningen, O.A. Tuttlingen, 59 Jahre alt. — Thierarzt Groner von Langenau, O.A. Ulm, 47 Jahre alt. — Thierarzt Joseph Feuerstein von Weingarten, O.A. Ravensburg, 50 Jahre alt. — Oberamts-Thierarzt a. D. Epple in Cannstatt, 82 Jahre alt, Gehirnschlag.

Dr. A. Postel, früher Prof. der Anatomie an der Thierarzneischule in München, seit 1872 Privatier in Stuttgart, wurde während der Prüfung einer selbstkonstruirten Flugmaschine im November vom Schlag getroffen und ist alsbald verschieden.

Erledigt: Die Stelle eines Oberamts-Thierarztes für Mergentheim und Esslingen, sowie die Districts-Thierarztstelle in Alpirsbach.

Bayern. Bezirks-Thierarzt Koch von Deggendorf wurde zum Gestüts-Director in Achselschwang ernannt.

Hessen. Prof. Dr. Pflug, Director der Veterinäranstalt in Giessen, und Kreis-Veterinärarzt Kolb in Alsfeld haben die landwirthschaftliche Verdienstmedaille erhalten.

Elsass-Lothringen. Landesthierarzt A. Zündel in Strassburg hat das Ritterkreuz des grossh. Luxemburg'schen Ordens der Eichenkrone erhalten.

Preussen. Polizei-Thierarzt Dr. Hertwig hat unter Ernennung zum städt. Oberthierarzt die Oberaufsicht und Leitung des ganzen Fleischbeschauwesens in Berlin übernommen.

Gestorben: Geh. Med.-Rath und Prof. a. D. Dr. E. F. Gurlt, 88 Jahre alt, langjähriger Director der Thierarzneischule in Berlin und Mitherausgeber des Magazins für Thierheilkunde, sowie hochgeschätzter Lehrer und Schriftsteller.

Oesterreich-Ungarn. Dem Prof. Dr. L. Forster ist in Anerkennung seiner ausgezeichneten Thätigkeit der Charakter und Titel eines Regierungsrathes verliehen worden.

Landesthierarzt Dr. Langenbacher ist in Ruhestand getreten und hat das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens erhalten, sowie der K. Rath Tormay, Béla, Director der Veterinäranstalt in Budapest, den Orden der eisernen Krone III. Kl.

Gestorben: Der frühere Beschlaglehrer und dann I. K. K. Hofthierarzt in Wien, E. Kompast, 61 Jahre alt.

Schweiz. Der Assistent Hess an der Thierarzneischule in Bern ist als Hilfslehrer für Chirurgie u. s. w. angestellt und dem I. klinischen Assistenten Noyer die ambulatorische Klinik übertragen worden.

Zum eidgenössischen Ober-Pferdearzt der schweizerischen Armee ist an Stelle Zangger's der Major der Sanitätstruppen Potterat unter Beförderung zum Oberstlieutenant gewählt worden.

Luxemburg. Stadtthierarzt Siegen in Luxemburg wurde zum corresp. Mitglied der K. Akademie der Thierheilkunde in Turin ernannt. Gestorben: Thierarzt Heuertz.

Belgien. In Belgien ist ein Comité für Veterinär-Sanitätspolizei errichtet worden, bestehend aus den Prof. der Thierarzneischule in Cureghem und verschiedenen Gouvernements-Thierärzten.

Holland. Director Wirtz an der K. Thierarzneischule in Utrecht ist von der dort. Universität zum Doctor medicinae h. c. ernannt worden.

Frankreich. Prof. Pasteur hat auch heuer wieder 50,000 Frs. zur Ausführung seiner Schutzimpfung erhalten und Prof. Toussaint in Toulouse für ähnliche Arbeiten den Preis Barbier mit 6000 Frs.

Gestorben: Der bekannte Pathologe Prof. Davaine in Paris, mit Brauell der erste Entdecker der Milzbrandstäbchen. 71 Jahre alt.

Spanien. Dr. Camarero, Director der Thierarzneischule in Leon, ist gestorben.

Schweden. Der langjährige und bekannte Director der Thierarzneischule in Stockholm, Prof. Dr. Fr. Lundberg, ist gestorben.

Russland. Der Director und Prof. der Kais. Thierarzneischule in Dorpat, Fr. Unterberger, ist in Ruhestand getreten und an seine Stelle der Prof. und Staatsrath Casimir Raupach zum Director ernannt worden.

Amerika. Die Republik Argentina hat in Buenos-Ayres eine Thierarzneischule errichtet, welche 1882 eröffnet worden ist. Die Direction führt der belgische Thierarzt Tombeur und als weitere Lehrer fungiren die Thierärzte Lambert und Bernier, ebenfalls aus Belgien.

Gestorben: Prof. Mason am American Veterinary College in New-York.

Original-Abhandlungen.

Beitrag zur Influenza vom Jahre 1881—82 in Württemberg.

Von Obermedizinalrath v. Wörz.

Im ersten Heft des 44. Jahrgangs des Repertoriums hat Herr Professor Dr. Vogel einen interessanten Vortrag über obengenannte Pferdeseuche, wie sie namentlich in der K. Thierarzneischule und in den grösseren Privatställen Stuttgarts, sowie in den grösseren Garnisonen des württembergischen Armeekorps und an andern Orten des Landes im Jahre 1881 zur Beobachtung gekommen, mitgetheilt, wofür ihm die Kollegen Dank wissen werden.

Wenn ich nun meine in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen hier anreihe, so will ich damit keineswegs etwas Neues hinzufügen, vielmehr der Vollständigkeit wegen nur konstatiren, dass auch mir Gelegenheit geboten war, sowohl in den K. Stallungen, als auch in Privatställen die Influenza zu verschiedenen Malen zu beobachten und zu behandeln.

In der Mitte des Monats Juli 1881 trat dieselbe auch im K. Leibstall unter den Erscheinungen eines gastrisch-katarrhalischen Fiebers und zwar anfänglich vereinzelt bei den jüngeren, vor Kurzem aufgestallten Pferden und im Monat August seuchenartig auch bei älteren Pferden auf, so dass von circa 64 im K. Leibstall zu jener Zeit vorhandenen Pferden (da etliche

30 Pferde im K. Hoflager zu Schloss Friedrichshafen sich befanden) innerhalb 14 Tagen 26 Stück ergriffen wurden.

Als die Seuche im K. Leibstall aufgehört hatte, erschien sie in dem sogenannten Querstall des K. Marstallgebäudes in der Königsstrasse und befiel hier in der Mitte des Monats August innerhalb 8 Tagen von 36 daselbst untergebrachten Pferden 11 Stück, junge und alte, sogar solche im Alter von 20—22 Jahren. Somit wurden in den K. Hofstallungen im Ganzen 37 Pferde von der fraglichen Seuche ergriffen.

Die Krankheitssymptome waren kurz folgende: Versagen des Futters (nur wenige frassen etwas Heu und Stroh), Steigerung des Pulses von 48—60—65 kleinen, weichen Schlägen, Herzschlag in der Tiefe fühlbar, Respiration ruhig, die sichtbaren Schleimhäute bei einzelnen etwas geröthet, bei anderen blass und aufgewulstet, ebenso die Bindehaut des Auges bei den meisten geröthet mit vermehrter Thränenabsonderung (Conjunctivis), desgleichen Anschwellungen der Lymphdrüsen in der Umgebung des Kehlkopfes, Husten selten, der Koth geballt, der Urin gelblich gefärbt, mehr oder weniger Mattigkeit bei der Bewegung u. s. w.

In dem sogenannten Querstall trat die Krankheit heftiger auf als im K. Leibstall; bei mehreren Kranken steigerte sich der Puls bis auf 70 und 80 Schläge, das Athmen stieg bis auf 25, 30 und mehr Züge, wobei die Nüstern weit aufgerissen wurden, bei einzelnen floss auch eine verschieden gefärbte Schleimmasse aus den Nasenhöhlen. Bei den meisten Kranken dieser Abtheilung war der Kopf warm und eingenommen, die Maulschleimhaut heiss, die Bindehaut der Augen stark geröthet und angeschwollen, mit gelblicher Färbung. Die Mattigkeit und Hinfälligkeit der Pferde gab sich hier durch bedeutendes Schwanken im Hintertheil in auffallender Weise kund, auch bildeten sich später Oedeme an den Füssen.

Aus vorstehenden Symptomen geht hervor, dass bei der Mehrzahl der Kranken, namentlich derjenigen im K. Leibstall,

das specifische Fieber ohne Complication bestand, und dass da, wo es sich höher steigerte und die Respiration sich über die doppelte Zahl vermehrte, passive Lungencongestionen (Blutstauungen) und Transsudationen in der Brusthöhle bestanden, weshalb bei einzelnen Kranken in dem sogenannten Querstall die Unterscheidung von der bekannten Brustseuche (Pleuropneumonia contagiosa) nicht immer leicht war.

Was die Blutwärme betrifft, so habe ich dieselbe bei einzelnen Patienten mit 68—70 Pulsen von 39, 39,5 bis auf 40,5 gesteigert gefunden.

In Beziehung auf den Verlauf der Seuche ist zu bemerken, dass derselbe bei den Kranken im K. Leibstall ein regelmässiger war, der Puls, so schnell er auch in die Höhe ging, meist schon am 4. bis 5. Tage allmälig an Frequenz abnahm und der Appetit bald wiederkehrte, so dass die Patienten mit 8—10, längstens 14 Tagen, wieder genasen, jedoch noch einige Zeit geschont werden mussten.

Einen weniger regelmässigen und dabei langsameren Verlauf nahm die Seuche bei den Pferden in dem sogenannten Querstall. Als Nachkrankheit wurde bei einem Kranken eine Kniegelenks- und Beugesehnenscheiden-Entzündung beobachtet.

Wie und auf welche Weise das Contagium in den K. Leibstall gekommen, konnte nicht ermittelt werden, wogegen die Verschleppung auf die Pferde des Querstalls durch den, wenn auch möglichst verminderten Verkehr, nicht auffallen dürfte.

Als Grund des heftigeren Auftretens der Krankheit im letzteren Stalle darf wohl nicht mit Unrecht die vollständige Besetzung desselben bezeichnet werden, wodurch die Luft nicht in gehöriger Reinheit und Kühle erhalten werden konnte.

Im K. Leibstall wurden die Kranken separat gestellt, diejenigen des Querstalls in einem besonderen Krankenstall untergebracht und sämmtliche Ställe möglichst gut gelüftet. Schon im Mai 1881, also vor dem Ausbruch der Seuche in den K. Stallungen, behandelte ich zwei Privatpferde vom ver-

edelten Wagenschlag an derselben, wovon das eine, ein 17jähr. Rapphengst, im Allgemeinen unter den oben beschriebenen Symptomen, jedoch mit vorherrschender Affection des Gehirns und Rückenmarks, erkrankte: Gehirndruck mit erhöhter Wärme des Oberkopfes, starkes Schwanken im Hintertheil, Steigerung des Pulses bis auf 60 kleine, weiche Schläge, gelblich geröthete Bindehaut der thränenden Augen, angeschwollene Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Kehlkopfes, Kälte der Ohren, der Füsse u. s. w., machten sich besonders bemerkbar. Das fragliche Pferd erholte sich nach 14tägiger Krankheitsdauer. Der Kamerad desselben wurde in gelinderem Grade, unter einfachen gastrisch-katarrhalischen Symptomen und unter geringer Theilnahme der Kreislaufsorgane ergriffen und genas nach 10 Tagen.

Im verflossenen Jahre wurde mir die Behandlung der Influenza auch im hiesigen K. Poststall anvertraut.

Von 26 Pferden erkrankten hier vom 5. bis zum 30. Mai 9 Pferde verschiedenen Alters und unter oben angeführten Erscheinungen. Grosse Hinfälligkeit, Eingenommenheit des Kopfes mit erhöhter Wärme, Bindehautentzündung, meist an beiden Augen, jedoch ohne Ergriffensein der inneren Häute und ohne Exsudation, Pulssteigerung von 48, 60 bis auf 72, ja bei manchen bis zu 80 kleinen, weichen Schlägen, bei wenig vermehrter Respiration, traten hier besonders in die Erscheinung. Bei allen Kranken waren die Extreme kalt, einzelne gingen in Folge von Schmerzen in den Füssen und Hüfen gespannt, wie bei der Rhehe; bei einem derselben beobachtete ich auch die sogenannte Nesselsucht (Urticaria). Verlauf und Ausgang wie oben. Auch hier fand eine Absonderung der Kranken von den Gesunden statt.

Was nun die therapeutische Behandlung der Seuchekranken betrifft, so genügte bei der Mehrzahl der im K. Leibstall stehenden Pferde anfänglich ein einfaches diätetisches Verhalten, innerlich die Auflösung des Natr. sulphuric., ab-

wechselnd mit Ammonium chlorat. in geeignetem Verhältniss im Trinkwasser, womit auch die Kleie, sofern sie gefressen wurde, zu einer sog. Schlappe (Brei) angemacht wurde. Solchen Kranken, bei welchen das gastrische Leiden vorherrschte und ein paar Tage anhielt, gab mein Kollege Henger zur Zeit meines Urlaubs täglich einige kleine Gaben der Aloes socotrin. mit Tart. stibiat. in geeigneter Verbindung mit gutem Erfolg. Die Umgebungen des Kehlkopfs wurden mit Ungt. mercuriale und Ol. laurin. eingerieben.

Bei den Kranken im Querstall des K. Marstallgebäudes, welche nach meiner Rückkehr unter stärkeren Fiebererscheinungen erkrankten, ebenso bei den Pferden des K. Poststalles, leitete ich eine gelinde antiphlogistische Heilmethode ein, indem ich denselben in den ersten zwei Tagen per Tag sogar 2—3 kleine Gaben Nitr. dep. mit Natr. sulphuric., verbunden mit bitteren und schleimigen Mitteln, gab; vom dritten Tage an, bei gleich gesteigertem Pulse und beschleunigter Respiration mit weit geöffneten Nüstern, ein sog. gemischtes Verfahren, nämlich den Tart. stibiat. mit oder ohne Ammon. chlorat., verbunden mit Semen Foeniculi und Baccae Juniperi und mit Zusatz von Oleum Terebinthinae.

Aeusserlich wurden ableitende Mittel zu beiden Seiten der Brust meist mit Ol. laurin. und besonders auch Bespritzungen des Rückens, der Rippenwandungen und der Lenden mit Ol. Terebinthinae und Spirit. vini camphorat. mit darauf folgenden Frottirungen gemacht, ebenso die kalten Füsse behandelt und mit Flanellbinden umwickelt.

Bei dem oben erwähnten Privatpferde mit starkem Gehirndruck und Rückenmarksaffection leistete mir die Aloes socotrin. in Verbindung mit Tart. stibiat. gute Dienste, ebenso die kalten Waschungen des Kopfes und die auf dem Rücken angebrachten Ableitungen mit verstärktem Liniment. volat. camphorat., sowie die Einreibungen und Frottirungen der Füsse. Den günstigen Schluss bildete hier die Nux vomica.

Manche Kollegen werden sich vielleicht wundern, dass ich meine Influenzakranken nicht nach der neuesten Heilmethode mit Chinin, Chinoidin, Conchinin oder Chinolin, Spirit. aether. und anderen dergleichen Mitteln, dann mit Eiswasser, kalten Körperüberschlägen u. s. w. behandelt habe.

So sehr ich dem Fortschritt in der Heilkunde huldige und ihm alle meine Aufmerksamkeit zuwende, auch längst mit Rücksicht auf den veränderten Character der Krankheiten mein therapeutisches Verfahren einrichte, so hat mich dies für jetzt noch nicht bestimmen können, in der Therapie der Influenza die seither erprobten alten Mittel ganz über Bord zu werfen. Für die Richtigkeit meines Verfahrens dürften meine Kranken, von welchen ich keinen durch den Tod an Herzlähmung verloren habe, sprechen, obgleich ich Anfangs die verpönten (?) Mittelsalze (nicht einmal Carlsbader Salz!) und dann sogar den Tart. stibiat., allerdings in modificirter Weise und in geeigneter Verbindung in Anwendung brachte.

Man wird vielleicht sagen: Ja nun, das waren eben lauter leichte Fälle! Wenn ich auch zugebe, dass bei den Pferden des K. Leibstalls vermöge ihres Blutes, ihrer vorzüglichen Haltung und sonstiger günstiger Einflüsse das Contagium vielleicht etwas abgeschwächt wurde, so kann ich doch nicht zugeben, dass man Fälle zu den leichten zählen kann, bei welchen das Fieber einen Höhegrad von 80 kleinen Pulsen mit Localaffectionen und Ausgängen, wie sie im sog. Querstall vorgekommen, erreicht hat.

Schon vor vielen Jahren habe ich mich bezüglich des Tart. stibiat. mehrfältig dahin geäussert, dass ich nicht praktischer Thierarzt sein möchte, wenn mir in der Pferdepraxis als Fiebermittel nicht der Tart. stibiat. zu Gebote stände und heute, nach nahezu 50jähriger praktischer Laufbahn habe ich noch keinen zuverlässigen Ersatz für denselben gefunden. Gibt uns aber die Wissenschaft und Erfahrung ein solches bewährtes Mittel in die Hand, so werde auch ich es mit Freuden ergreifen.

Es sind mir Fälle bekannt, dass Kollegen Feuer und Flamme für die neuesten gepriesenen Fiebermittel, auch sporadische entzündliche Krankheitsfälle, desgleichen die sog. Brustseuche (Pleuropneumonia contagiosa) nach den neuesten Lehrsätzen mit Chinin, Wasserumschlägen u. dergl. behandeln zu müssen glaubten, bei den ungünstigen Resultaten dieses Verfahrens aber wieder zu den alten erprobten Mitteln übergegangen sind.*)

Vielleicht ist es mir noch gestattet, hier von den vielen Brustseuchen, welche ich in meiner langjährigen praktischen Laufbahn beendet habe, noch der letzten kleinen Seuche dieser Art kurze Erwähnung zu thun.

Es war im Februar des Jahres 1879, also erst vor 4 Jahren, als dieselbe im hiesigen K. Poststalle ausbrach und innerhalb des Zeitraums von 15 Tagen 10 Pferde verschiedenen Alters und Geschlechts ergriff.

Symptome: Futterversagen, gleich Anfangs 60, 64—68 kleine, weiche, häufig unter den Fingern verschwindende Puls-

*) Wir geben der Apologie der Behandlungsmethode einer vergangenen Zeit hier gerne Raum, solange es noch Anhänger derselben gibt, es ist ja erklärlich, dass ein so ausserordentlicher Umschwung, wie er im vorigen Jahrzehnte in der gesammten Heilkunde vor sich gegangen und gewiss (wie immer) auch mit manchen Ueberstürzungen vollzogen worden ist, da und dort eine Uebergangsperiode erheischt; die Chirurgie hatte dieser letzteren angesichts der sofort in die Augen springenden Erfolge nicht bedurft. Zu bemerken ist nur dabei der Widerspruch, welcher in der nothgedrungenen Anerkennung einer wesentlichen Veränderung des Characters unserer heutigen Krankheiten und der Tendenz, dieser nicht auch mit veränderten Heilmitteln Rechnung zu tragen, gelegen ist, ebenso darf mit Rücksicht auf die Influenza nicht ausser Acht gelassen werden, dass die zweite Hälfte der 1881er Invasion, sowie alle nachher noch auftretenden Brustseuchefälle (namentlich in den Regimentern) fast ohne Ausnahme zur Heilung gelangten, gleichviel wie die Behandlung und ob eine solche eingeleitet wurde.

D. Red.

schläge, welche sich auf 70, 75—80 steigerten. Respiration beschleunigt von 20 auf 40 und noch mehr steigend, mit festgestellten, dem Drucke ausweichenden Rippen, weit geöffneten Nüstern, in der Tiefe fühlbarem Herzschlag, schmerzhaftem Husten, die sichtbaren Häute röthlichgelb gefärbt, Füsse kalt u. s. w. Im Verlaufe von 3—4 Tagen bildete sich mit gleichzeitig eintretendem Ausfluss einer dünnen, gelblichen Flüssigkeit aus den Nasenlöchern Exsudate in den Lungen und der Brusthöhle mit starker Athemnoth, welche mit dem 7. bis 9. Tage ihren Höhepunkt erreichten und von da an unter Minderung dieser Erscheinungen das Fieber allmälig abnahm. Oedeme am Bauche und den Füssen blieben bei den heftig Ergriffenen nicht aus.

Mein Heilverfahren liess mich auch bei dieser Seuche nicht im Stich.

Anfangs Mittelsalze, und zwar in stärkeren Gaben als oben, dann der Tart. stibiat. mit Ammonium chlorat. in geeigneter Verbindung; sofort der Sulphur. aurat. Antimonii mit Baccae Juniperi und Semen Petroselini, bei vorhandenen Ausgängen mit Ol. Terebinthinae, abwechselnd bei hohem Fieberstand mit Hb. Digital. purp.; endlich an den Seitenflächen der Brust umfangreiche Ableitungen mit gleichen Theilen Ol. laurin und Ungt. Cantharid., sofort die obengenannten reizenden Einreibungen und Frottirungen u. s. w. liessen mich auch diese Seuche ohne Verlust ihrem Ende entgegenführen.

Hodensackbrüche bei Saugfohlen.

Von W. Gross, K. Gestütsverwalter in Weil.

Kleinere einseitige Hodensackdarmbrüche bei Saugfohlen sind, wie bekannt, nicht so selten, werden jedoch häufig von dem Wartpersonal nicht wahrgenommen, während grössere

Hernien, besonders wenn sie beiderseitig zum Vorschein kommen oder die Grösse bis zu zwei Mannsfäusten erreichen, nicht unentdeckt bleiben werden.

Erstere scheinen den jungen Thieren keinerlei Beschwerde zu bereiten, es ist daher recht wohl möglich, dass sie viel häufiger vorkommen, als man zu glauben geneigt ist, denn es sind auch in der That spontane Dislocationen kleinerer Darmpartieen, wenn diese leer oder wenig gefüllt und ohnedies leicht comprimirbar sind, von aussen nur schwer erkennbar, und zwar um so mehr, wenn die Ortsveränderung nicht über den Leistenkanal hinaus gediehen ist. Ausserdem liegt auch bei der Munterkeit und Leichtbeweglichkeit, welche der grossen Mehrzahl der Fohlen gleich von Geburt an eigen ist, weiter keine Veranlassung vor, die äusseren Geschlechtstheile einer näheren Untersuchung zu unterziehen.

Bei der grossen Dehnbarkeit und der proportionell noch geringen Tonicität der Gewebe in diesem Lebensalter ist es erklärlich, dass die betreffenden Theile vermöge ihrer Weichheit und Schmiegsamkeit leicht nachgeben und so Vorlagerungen innerer Organe überhaupt begünstigt werden, insbesondere wenn die Beweglichkeit des Dünndarmtractes bei Saugfohlen durch Säuerung des butterreichen Darminhaltes und dadurch begünstigter Gasentwicklungen eine Steigerung erfährt. Die Erfahrungen hierorts gehen daher auch dahin, dass eine Stockung oder gar Einklemmung des in den Leistenkanal oder in den Hodensack herabgestiegenen Darmstückes noch niemals beobachtet worden ist.

Anders verhält es sich schon, wenn die Passage einer Darmschlinge aus irgend einem Grunde erschwert ist, grössere Partieen den Leistenring überschreiten und sich allmällig ausserhalb der Bauchhöhle anzufüllen beginnen; doch auch hier kommt es bei dem weichen, homogenen Darminhalte saugender Fohlen offenbar nicht so leicht zu Stagnationen oder wesentlichen Erschwerungen der Peristaltik und deswegen

auch nicht zu Einklemmungen, wohl aber geben die jungen Thiere ihre Unbehaglichkeit durch zeitweises Auf- und Abbewegen des Scrotums, Schwitzen desselben, häufiges Strecken des Leibes, Wechseln der Stellung der Hinterextremitäten und wohl auch durch gespanntes Gehen zu erkennen. In ähnlichem Maasse jedoch, als durch reichlichere Ernährung und lebhaftes Fortschreiten des Körperwachsthums die Gewebsfaser an Kraft, Fülle und Elasticität zunimmt, die Samenstränge sich stärker entwickeln und nach der Ablactation der gesammte Darmkanal in Folge verstärkter Aufnahme von nunmehr rein vegetabilischen und daher mehr voluminösen Futters ungleich grössere Querdimensionen annimmt, wird auch das Eindringen eines Darmpartikels in den Leistenkanal immer schwieriger, beziehungsweise gar nicht mehr möglich, so dass nach Verfluss eines Jahres bei den jetzt einjährigen Hengstfohlen auch die letzten Spuren früher bestandener Leisten- oder Scrotalbrüche zum Verschwinden kommen.

In den Handbüchern der Veterinär-Chirurgie und Operationslehre, wie auch in der periodischen thierärztlichen Literatur, ist nun vielfach von Operationen und anderen Manipulationen bei Hodensackbrüchen neugeborener Fohlen die Rede, die gewiss alle mit nicht unerheblichen Schwierigkeiten verbunden sind und hauptsächlich in Unterbindung der Samenstränge hoch oben, Abnähen des Bauchringes, Erweiterung des Leistenkanals, Verkluppen, Anlegen von Bruchbändern, Bandagen und Pelotten, Umstülpung des Bruchsackes u. s. w. bestehen.

So beschreibt Gestütsthierarzt Schiller (Repertorium 1844 S. 289) einen derartigen Fall, geheilt durch Abdrehen der Samenstränge und Application einer Bandage, Eberhart in Aalen die Erweiterung des Leistenrings bei einem neugeborenen Füllen und Unterbindung der verschlossen gebliebenen Scrotalscheidehaut (Repertorium 1877), Reiser bei einem halbjährigen Fohlen das Abnähen des erweiterten Bauchrings

mit einer seidenen, carbolisirten Schnur (Repertorium 1878 S. 285) etc.

Soweit die Erfahrungen auf den hiesigen Gestüten reichen, halte ich derartige operative Eingriffe bei Hodensackdarmbrüchen der Saugfohlen, obwohl sie für gewöhnlich mit dem gewünschten Erfolg ausgeführt werden mögen — die erfolglos behandelten oder letal abgelaufenen Fälle werden ja meist nicht veröffentlicht — für überflüssig, die Bandagen für theuer und unpraktisch, eine nachhaltige Abhilfe dürfte vielmehr in erster Linie in der Erzielung einer grösseren Strammheit der Texturfasern zu suchen sein, um die wahre Ursache der Hernienbildung, d. h. die Laxität des Gewebes zu beseitigen, eine reichliche und zugleich intensive Ernährung, zunächst also regelmässiges Darreichen von Körnern, öftere Zwischenfutter im Tage und freie mässige Bewegung in frischer Luft wäre sonach vor Allem anzustreben. Auf diesem rein hygienischen Wege gelingt es, nicht blos Vorlagerungen von Eingeweiden zuvorzukommen, sondern auch schon bestehende in besagtem Alter völlig und dauernd zum Verschwinden zu bringen.

Andeutungen für ein ähnliches Verfahren hat auch Hering in seiner Operationslehre gegeben, in welcher kurzweg gesagt wird, Leisten- oder Hodensackbrüche, auch wenn sie schon längere Zeit und ohne weitere Nachtheile bestehen, sollten am Besten unberührt gelassen werden, und auch Gierer und Niklas (Thierärztl. Wochenblatt 1879 S. 106), sowie Mayer in Rottenburg a. N. (Repertorium 1879 S. 225), welchem die Operation verweigert wurde, sahen bei unterjährigen Fohlen Scrotalbrüche ganz von selbst der Heilung entgegengehen. Eigentliche Nachtheile für die Thiere, beziehungsweise Indicationen zum Operiren entstehen bei der eigenartigen Ernährungsweise der Saugfohlen nicht und können auch nach der Abgewöhnung von der Mutter durch entsprechendes Fütterungsregimen leicht abgehalten werden.

Allerdings entsteht bei einer derartigen Ignorirung an

und für sich nicht ungefährlicher Hernien bei den meisten Thierärzten die Befürchtung, es könnte, auch wenn der Bruch innerhalb des ersten Lebensjahres spontan verschwunden ist, im zweiten oder dritten Jahre, wenn zur Kastration geschritten wird, zum Vorfall einer Darmschlinge kommen, es dürfte daher manchen der Kollegen von Interesse sein, zu erfahren, dass hierorts schon seit einer Reihe von Jahren bei solchen Fohlen, welche in frühester Jugend mit einem einseitigen oder auch beiderseitigen Scrotalbruche behaftet waren, der aber keiner chirurgischen Behandlung gewürdigt wurde, der Vorfall eines Darmes während der Kastration bei oben eingehaltener Diätetik nicht beobachtet worden ist.

Fleischkonsum und Fleischbeschau in Stuttgart im Jahre 1882.

Von Stadtpolizeithierarzt Saur.

Vom 1. Januar bis 31. Dezember 1882 sind in den städtischen Schlachthäusern im Ganzen geschlachtet worden
81,724 Thiere mit einem Fleischgewicht von 5,960,227 kg.

Unter diesen geschlachteten Thieren befanden sich:

524 Farren	mit einem	Durchschnittsgewicht	von	312 kg
5,611 Ochsen	„ „	„	„	297,5 „
750 Kühe	„ „	„	„	200 „
7,093 Rinder	„ „	„	„	162 „
24,807 Schweine	„ „	„	„	70 „
40,680 Kälber	„ „	„	„	25 „
2,259 Schafe	„ „	„	„	22,5 „

Von diesen 81,724 Thieren sind 390 (also 0,48 Proc.) mit nachstehenden Krankheiten behaftet erfunden worden:

Lungenseuche 16 Stück; Lungenseucheverdacht 28; Lungensucht 9; Perlsucht 43; Abzehrung 44; Maul- und Klauen-

seuche 16; Magendarmentzündung 1; fremde Körper im Schlund 1; Indigestion 1; Eisen im Magen 5; Diarrhöe 1; Bauchfellentzündung 1; Leberentzündung 2; Gelbsucht 1; Nierenentzündung 1; Congestionen 2; Erstickung 1; Rothlauffieber 17; Kalbefieber 4; Fäulniss 4. Distome 150, Echinococcen 27, Finnen 6, Blasencyste 1, Nabelentzündung 1, Euterentzündung 1, schwere Geburt 1, Quetschung 2, Beinbruch 2.

Davon konnten nach Entfernung aller krankhaften Organe verwerthet werden zum laufenden Preis 239 Stück, auf der Freibank 127, unter polizeilicher Aufsicht fortgeschafft 22, mit Carbolsäure imprägnirt und dem Wasenmeister übergeben 1, an Private zugelassen 1.

Die Preise der verschiedenen Fleischsorten stellten sich wie folgt:

Ochsenfleisch	pro 1/2 Kilo	0,68 ℳ	II. Qual.,		
Rindfleisch	„ „ „	0,57 „	I. Qual. u.	0,54 ℳ	II. Qual.
Schweinefleisch	„ „ „	0,68 „	„ „ „	0,62 „	„ „
Kalbfleisch	„ „ „	0,53 „	„ „ „	0,51 „	„ „
Schaffleisch	„ „ „	0,67 „	„ „ „	0,60 „	„ „

In den Viehhof des Schlachthauses sind auf den täglichen Schlachtviehmarkt 72,507 Stück Vieh gebracht worden und zwar 519 Farren, 310 Ochsen, 556 Kühe, 7560 Rinder, 25,674 Schweine, 37,765 Kälber, 121 Schafe. Es sind somit 9217 Stück mehr geschlachtet, als zu Markte gebracht worden.

Geschlachtet eingeliefert wurden 14,270 Stück mit einem Gewicht von 815,196 kg; von diesen wurden als minderwerthig ausgehauen 39 Stück (0,20 Proc.), die übrigen 11 vom menschlichen Genuss ausgeschlossen.

Rechnet man zu diesen 14,270 geschlachtet eingelieferten Thieren die obigen 81,724 lebenden und in loco geschlachteten, so ergibt sich die Gesammtzahl von 95,994 Thieren mit einem nutzbaren Fleischgewichte von 6,775,423 kg. Von diesen mussten im Ganzen 440 Stück (0,45 Proc.) polizeilich behan-

delt werden, was einem Fleischgewicht von 50,828 kg gleichkommt; unter letzteren Thieren figuriren 1 Farren, 24 Rinder, 45 Schweine, 69 Kälber, 78 Kühe, 95 Ochsen und 128 Schafe. Ausserdem sind Ziegen, Lämmer, Spanferkel und jagdbares Wild, im Ganzen 812 Stück zur Schau in's Schlachtsaus verbracht worden, so dass die Gesammtzahl der Thiere

96,806

beträgt.

Mikroskopische Untersuchungen auf Trichinen sind bei 2591 Schweinen vorgenommen worden, von denen jedoch kein einziges Stück trichinös befunden wurde und gilt das Gleiche von den 44 im Schlachthaus gefangenen Ratten, sowie von 245 einheimischen Schinken. Dagegen muss bemerkt werden, dass die Schlachtthiere noch nie so stark mit andern Schmarotzern behaftet waren, als in diesem Jahre. Fünf Procent der Schweine liessen den Strongylus paradoxus in den Lungen und 50 Procent der Schafe Leberegel nachweisen, wie auch die Echinococcen und der Cysticercus tenuicollis häufiger angetroffen wurden, nur die Zahl der finnigen Schweine hatte abgenommen.

Die Ochsen stammten durchweg aus Württemberg und Bayern, ein kleiner Theil aus Baden. Die Qualität war aber weniger gut als in früheren Jahren, so dass das Ochsenfleisch die erste Qualität nicht erreichte, der Konsum ging daher etwas zurück, während der des sehr gut gemästeten Rindfleisches zugenommen hatte.

Die Kälber gehören meist der hier sehr beliebten Allgäuer und Montafuner Rasse an und werden besonders aus Schwaben und Neuburg (wöchentlich bis zu 150 Stück) eingeführt; auch sie befriedigten hinsichtlich ihres Ernährungszustandes weniger als sonst, sind aber in der grossen Mehrzahl über 14 Tage alt. Was endlich die Schweine anbetrifft, so wurden auch heuer wieder viele aus Ungarn und Serbien importirt und zeichnen sich durch kolossalen Fett-

reichthum aus, so dass sie öfters aus zwei Dritteln Fett bestehen, das Fleisch ist daher weniger beliebt, als das unserer veredelten, meist schon im ersten Lebensalter geschlachteten Landrassen.

Zum Konsum gelangten im Ganzen 6,779,595 kg Fleisch, was bei der Einwohnerzahl von 111,876 pro Kopf und Jahr 60 kg oder 165 g im Tag ausmacht; hiebei ist der Ex- und Import nicht miteingerechnet, ebenso nicht die beiden Vorstädte Berg und Gablenberg, welche ihre eigene Fleischbeschau haben. Pferdefleisch kommt in Stuttgart nicht zum Verkaufe.

Bericht über den Schlachthausbetrieb in Ulm im Jahre 1882.

Von Thierarzt **Mürdel** in Ulm.

Vom 1. Januar bis 31. Dezember 1882 sind im Schlachthause in Ulm geschlachtet worden

24,350 Thiere mit einem Schlächtergewicht von 2,035,841 kg einschliesslich des von auswärts eingebrachten Fleisches.

Hierunter befanden sich:

Ochsen	1,146	Stück,	Kälber	7,652	Stück,
Stiere	1,683	„	Schweine	10,623	„
Rinder	623	„	Schafe	732	„
Kühe	1,738	„	Ziegen	148	„

Der Verbrauch ist gegenüber des Vorjahres um 999 Stück zurückgegangen und repräsentirt die Anzahl dieser geschlachteten Thiere einen Werth von 2,229,546 ℳ, gegenüber von 2,299,080 ℳ im Jahre 1881.

Von diesen 24,350 Thieren wurden 24,158 als bankwürdig erkannt, auf die Freibank jedoch verwiesen 158 Stück

und in die Kleemeisterei 34, zusammen 192 Stück, d. h. im Ganzen 0,80 Procent.*)

Die Gründe der Zurückstellung auf die Freibank waren folgende:

Zu grosse Magerkeit: 24 Kühe, 18 Kälber, 6 Schweine u. s. w.	56
Perlsucht: 1 Ochse, 3 Stiere, 2 Rinder, 38 Kühe	44
Lungensucht: 24 Kühe, 3 Schweine	27
Egelkrankheit: 5 Schafe	5
Leberabscesse: 4 Kühe	4
Gehirnblasenwurm: 2 Rinder	2
Hyperämie der Eingeweide: 1 Schwein, 1 Kuh	2
Fruchthälterumwälzung: 1 Kuh	1
Scharlach: 13 Schweine	13
Verunglückt: 1 Kuh, 3 Schweine	4

Der Kleemeisterei wurden als unbrauchbar übergeben wegen Perlsucht 11 Kühe, Wassersucht 1 Kuh, Kachexie 1 Kuh, Finnen 9 Schweine, Scharlach 4 Schweine, Vergiftung 2 Schweine, Typhus 1 Schwein, Darmentzündung 1 Schwein, Abscesse in der Bauchhöhle 3 Kühe, Geburt eines Speckkalbes 1 Kuh, zusammen 34 Thiere.

Krankhaft ergriffene Organe bei übrigens als preiswürdig erklärten Thieren mussten von dem Verkauf ausgeschlossen und entfernt werden bei

Perlsucht: Lunge und Milz, Brust und Bauchfell	35
Lungensucht: die Lungen	32
Tuberculose der Lungen und Leber beim Rind 49, bei Schweinen 10, Schafen 19, Ziegen 3, zusammen	81
Gehirnblasenwurm beim Rinde	2

*) In Stuttgart nach obigem Berichte etwa die Hälfte, nämlich 0,45 Procent.

Speckige, käsige und tuberculöse Entartung der Mittelfelldrüsen	15
Verwachsung des Herzens mit dem Beutel bei Schweinen	19
Bauchwandabscesse bei 1 Ochsen und 1 Stier	2
Vereiterung des Kuheuters und der entspr. Bauchwand	1
Leber mit Egeln bei 14 Schafen und 3 Schweinen	17
Lebercirrhose und kalkige Entartung der Gallengänge beim Rind 19, Schwein 6	25
Leberabscesse beim Rind	22
Hydronephrose bei 1 Farren	1
Cystoide Entartung der Nieren, Kalb	1
Blasenstein bei einem Schwein	1
Cysten der Lunge, Leber und Milz beim Rind 24, bei Schweinen 13	37
Blutextravasate in der Schulter, Rind	1
Geröthete Schwarte, Scharlach, Schwein	3
Knochenbruch, Schwein	1
	296 Fälle.

Bei der in runder Summe angenommenen Bevölkerung von 33,000 Einwohnern treffen auf den Kopf pro Jahr 62 kg oder täglich pro Kopf 170 g Fleisch.

Die Durchschnittspreise der verschiedenen Fleischsorten stellten sich im Jahre 1882 wie folgt:

	½ Kilo:	Durchschnittsgewicht:	
Ochsenfleisch	63 Pf.	Ochsen	270 kg.
Rindfleisch	48 „	Stiere	230 „
Schweinefleisch	62 „	Rinder	150 „
Kalbfleisch	48 „	Kühe	180 „
Schaffleisch	50 „	Schafe und Kälber	25 „
		Schweine	64 „

In forensischer Beziehung dürften folgende 3 Fälle erwähnenswerth sein, welche wegen Verfehlung gegen das Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879 abgerügt wurden.

Ein Metzger wurde wegen heimlichen Schlachtens eines kranken Rindes, sowie einer tuberculösen Kuh in seinem Hause und Verwerthung des Fleisches zur Wurstbereitung angeklagt und aus diesen Gründen zu 4 Monat Gefängniss von der Strafkammer des K. Landgerichtes Ulm verurtheilt.

Ein zweiter Fall wurde vor dem Schöffengericht Ulm verhandelt und betraf einen Geflügelhändler aus dem Oberamt Laupheim, welcher eine krepirte (ertrunkene) Gans auf dem hiesigen Markte feilbot. Strafe 12 *M.*

Endlich wurde ein Metzger wegen Hereinschaffens einer auswärts geschlachteten wassersüchtigen Kuh und theilweisen Veräusserung des Fleisches hier landgerichtlich zu 3 Monaten Gefängniss verurtheilt.

Vereins- und Standesangelegenheiten.

Bericht über die XII. Versammlung des thierärztlichen Zweigvereins für Oberschwaben.

Abgehalten in Biberach am 27. November 1882.

(Referent: **Findeisen**, Secretär.)

Früher als ursprünglich geplant, fand die XII. Versammlung des thierärztlichen Vereins für Oberschwaben im gold. Löwen in Biberach statt; veranlasst wurde diese frühere Zusammenkunft durch das Gesetz vom 16. Juni 1882, betr. die Gemeindefarrenhaltung.

Bei einer Ausschusssitzung am 15. Nov. 1882 in Ulm beantragte nämlich Oberamtsthierarzt Grimm von Waldsee, eine Versammlung in kürzester Zeit schon einzuberufen, um über jenes Gesetz, welches eine Hintansetzung und Schädigung der Interessen der Oberamtsthierärzte zur Folge haben könnte, sich zu besprechen, beziehungsweise eine Petition an das hohe Ministerium des Innern hierüber einzureichen.

Der Vorstand des Vereins, Oberamtsthierarzt Kehm, eröffnete nach 10 Uhr die Versammlung, zu der 15 Mitglieder und der Delegirte des Hauptvereins, Oberamtsthierarzt Ostertag von Gmünd, erschienen waren und betonte zunächst, dass seit Bestehen des Vereins zum ersten Mal in Biberach eine Versammlung stattfinde; auch setzte er auseinander, warum die heutige Versammlung so rasch der XI. in Tettnang gefolgt sei. Er meint zu einer Petitition an das hohe Ministerium

in der betr. Angelegenheit seien die Thierärzte berechtigt, nicht aber zu einer Beschwerdeführung über eine schon Gesetzeskraft besitzende Bestimmung, wie ein Mitglied bei der Ausschusssitzung vom 15. Nov. in Ulm geglaubt habe.

Ferner theilt Redner mit, dass vom K. Medicinalkollegium dem Ausschuss des Hauptvereins ein Entwurf über die zukünftigen Jahresberichte der Oberamtsthierärzte zur Begutachtung übergeben worden sei, der wenn möglich vom Jahr 1883 ab in Kraft treten solle und dass hienach auch die praktischen Thierärzte zu monatlicher Berichterstattung über ihre Thätigkeit an die Oberamtsthierärzte herbeigezogen werden sollen, insbesondere soll ihnen auch bei Ausübung der Fleischschau ein grösseres Feld eingeräumt werden.

Zur weiteren Kenntniss der Anwesenden gelangte weiters, dass auch pro 1873 die Abhaltung eines Cursus für Thierärzte an der Thierarzneischule geplant sei, um dort Gelegenheit zu geben, in Handhabung des Mikroskops und des Augenspiegels etc. sich zu üben. Zu dessen zahlreichen Besuch wird jetzt schon aufgefordert, da bei zukünftiger Besetzung von beamteten Stellen die Bewerber den Nachweis erbringen müssen, dass sie einem diesbezüglichen Cursus angewohnt haben. (!)

Schliesslich theilte der Vorstand mit, dass dem Verein immer mehr Mitglieder beitreten, dass aber auch seit der letzten Versammlung die zwei Kollegen Joseph Feuerstein in Weingarten und Groner in Langenau gestorben seien, zu deren ehrendem Andenken die Versammelten von ihren Sitzen sich erhoben.

Da der Kassier des Vereins, Oberamtsthierarzt Schwanz von Ulm dienstlich verhindert war, zu erscheinen, so unterblieb die Berichterstattung über den jeweiligen Stand der Kasse.

Bevor zur Tagesordnung übergegangen wurde, erhielt der Delegirte des Hauptvereins das Wort; er ist über die zukünftig abzustattenden Jahresberichte erfreut, obwohl den Oberamtsthierärzten mehr Arbeit durch die zahlreichen Tabellen entsteht, doch sei hiemit eine Basis zu werthvollem statistischem

Material gegeben und wenn mehr Pflichten den Thierärzten auferlegt werden, so werde das hohe Ministerium auch die sociale Lage derselben bessern; es sei ja auch den praktischen Thierärzten eine Besserung gesichert, insofern als da, wo Thierärzte zu haben sind, diese die Fleischschau ausüben müssen, bei Nothschlachtungen aber unter allen Umständen und zwar gegen besondere Belohnung unter Zutheilung eines Rayons der ihnen zunächst gelegenen Ortschaften.

Halder ist der Ansicht, dass den praktischen Thierärzten Monatsberichte ohne Bezahlung nicht wohl zugemuthet werden könne, wogegen Ostertag erinnerte, dass eben durch die Fleischschau diesen Thierärzten ja eine neue Einnahmequelle entspringe.*)

Wetzel wünscht die neuen Schemate zu den zukünftigen Jahresberichten bald herbei, damit man wisse, was man nunmehr zu thun habe und die betr. Notizen sammeln könne. Kehm verliest hierauf einen Theil des Entwurfs.

Nunmehr referirt Grimm über das Gemeindefarrenhaltungsgesetz vom 16. Juni cr. und verbreitet sich besonders über den §. 8 des Gesetzes, wonach die Schaubehörde aus drei Mitgliedern bestehen solle, nirgends aber stehe etwas davon, dass auch ein Thierarzt beiwohnen müsse, oder auch nur dessen Mitwirkung erwünscht sei, es scheine ihm, die

---

*) Behufs Gewinnung möglichst vollständigen Materials für die Veterinär-Statistik des Landes musste es selbstverständlich als wünschenswerth erachtet werden, dass auch die praktischen Thierärzte an der jährlichen Berichterstattung in ihrem Theile beitragen, von einer Verpflichtung oder einem Zwange hiezu kann keine Rede sein, ebensowenig von einer besonderen Belohnung, wofür ein Fonds nicht vorhanden; man ist eben von der Voraussetzung ausgegangen, es werden die einzelnen Thierärzte gleichfalls Interesse nehmen an der Bekanntgabe der wichtigsten Vorkommnisse im eigenen Bezirke. In ähnlicher Weise verhält es sich mit dem Besuche des mikroskopischen Curses an der Thierarzneischule, der übrigens im Jahre 1881 so lau benützt worden ist, dass jetzt weitere ähnliche Curse nicht wieder abgehalten werden.

D. Red.

Thierärzte seien jetzt absichtlich verdrängt (?), wogegen doch früher sie die Farrenschau im ganzen Bezirk besorgten oder doch wenigstens Mitglied der Schaukommission gewesen seien. Durch das neue Gesetz scheinen die Thierärzte hintangesetzt und in ihrem sonst schon klein bemessenen Einkommen geschädigt; er beantragt, den Gegenstand der allgemeinen Diskussion zu übergeben und entsprechende Schritte zu unternehmen.

An der nun folgenden allgemeinen Debatte betheiligten sich die meisten Anwesenden auf's Lebhafteste und allmählig klärten sich die Ansichten, die erregten Gemüther wurden ruhiger, denn es machte sich bald die Ueberzeugung geltend, dass voraussichtlich bei der ersten Wahl der Farrenschaubehörde im Lande die Oberamtsthierärzte, bezw. die praktischen Thierärzte doch als Mitglieder der Schaukommission gewählt werden dürften. Kehm fragt daher an, ob es gerathen sei, jetzt schon eine Petition vorzubereiten oder das Ergebniss der I. Wahl abzuwarten. Findeisen meint, man solle die Sache jedenfalls nicht ruhen lassen, sondern sie dem Hauptverein vortragen. Ostertag formulirt daher folgenden Beschluss, der allgemein angenommen wurde:

„Der oberschwäbische Zweigverein macht sich dahin schlüssig, dass die Berathung einer Petition, die Aufnahme von Thierärzten als ständige Mitglieder der Farrenschaukommission betreffend, auf die Tagesordnung der nächsten Plenarversammlung gesetzt werde und vorher die Resultate der im ganzen Lande stattzufindenden Neuwahlen abzuwarten seien."

Als Referent über dieses Thema ist Grimm aufgestellt worden.

Der zweite Gegenstand der Tagesordnung betraf die Ausübung der Fleischschau, worüber Kollege Mürdel von Ulm referirte. Er hob besonders die Missstände hervor, welche aus der zur Zeit gültigen Verordnung (vom 21. April 1879) hervorgehen, beschuldigt die beamteten Thierärzte, dass sie das in ihren Bezirken gesetzlich Bestehende nicht aufrecht erhalten und die Missstände nicht geeigneten Ortes zur An-

zeige brächten. Das Publikum sei nicht gehörig geschützt, wenn Laien zur Begutachtung von Fleisch und Fleischwaaren zugelassen werden; treten Unglücksfälle auf, so decken sich jene mit ihrer Unwissenheit, so dass sie nicht einmal zur Bestrafung herangezogen werden könnten; es müsse hier Abhülfe geschehen. Redner wünscht, dass Laien, nachdem diese einmal nicht entbehrt werden können, bevor sie zu dem verantwortlichen Amte zugelassen werden, einem Fleischbeschau-Cursus anwohnen müssen, um die nöthigen Kenntnisse sich anzueignen und sei ihnen alsdann ein Befähigungszeugniss auszustellen. Das Fleisch von nothgeschlachteten Thieren sei aber, bevor es zum menschlichen Genuss überwiesen werde, jedenfalls nur von Thierärzten zu untersuchen.

Auch der Pferdeschlächterei werde nicht die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet, viele (?) beamtete Thierärzte wissen nach seinen Erfahrungen gar nicht, dass und wie viele Pferdeschlächtereien in ihren Bezirken sie haben (?). Ferner sollten die Wurstwaaren (auch importirte) untersucht werden, denn in vielen Orten werde Brod und Mehl zur Wurstbereitung genommen, welche Zusätze die Würste bald verderben und eine zu grosse Wasseraufnahme ermöglichen, das Publikum erhalte statt Fleisch fast nur Brod, Mehl und Wasser, es wird daher geprellt, weil es nur Fleisch zu kaufen wünschte. Auch das Zeugniss eines Gerichtschemikers kann den Referenten nicht von seiner Ansicht abbringen; dieses Zeugniss lautet:

> „Ein Zusatz von Mehlpräparaten zu Würsten wird hier häufig angetroffen und lassen sich einzelne hier beliebte Wurstsorten ohne Zusatz von Weissbrod etc. überhaupt nicht anfertigen. Ob nun ein Zusatz von Mehl zu Würsten als eine Nahrungsmittelfälschung zu betrachten sei, möchte ich desshalb bezweifeln, weil das Publikum selbst (!) einen grossen Zusatz von Mehl beurtheilen kann, eine Schädigung am Nährwerth durch Mehlzusatz aber kaum festzustellen sein wird.“ *)

---

*) Die jetzigen wie die früheren Nährwerthberechnungen stimmen mit dieser Aufstellung nicht überein, denn das Mehl (Brod)

Nun ist aber gewiss der geringste Theil des Wurst geniessenden Publikums in der Lage, Mehlzusätze zu erkennen.

Redner formulirt nachstehenden Antrag, der einstimmig angenommen wurde:

> „Die Versammlung oberschwäbischer Thierärzte in Biberach beschliesst, eine Kommission zu ernennen, welche in Ulm tagen solle und die Missstände der Verordnung vom 21. August 1879 einer genauen Prüfung unterzieht und einen diesbezüglichen Antrag dem Hauptverein übermittelt."

Die Kommission wird sofort gewählt und besteht aus drei Mitgliedern des Zweigvereins, Mürdel von Ulm, Fleischer von Biberach und Dentler (jr.) von Ravensburg, welche als Mitglieder des Hauptvereins Saur von Stuttgart und Ostertag cooptiren.

Bevor Mürdel seinen Antrag gestellt, wurde auch dieser Gegenstand der Besprechung übergeben, woran sich verschiedene Mitglieder wie Ostertag, Grimm, Fleischer etc. betheiligten.

Ostertag macht ein offenes Geständniss, indem er sagt, dass die beamteten Thierärzte als Korporationsdiener von den Schultheissen gewählt, nicht in der Lage seien, ihre „Wähler" zu denunciren, denn häufig seien auch die Ortsvorsteher Fleischschauer. Dies gibt Grimm Veranlassung zu der Aeusserung, dass die beamteten Thierärzte eben nicht von der Korporation, sondern vom Staat angestellt werden sollten, es würde dann Vieles besser werden.

Zum Schluss trägt Oberamtsthierarzt Stohrer von Blaubeuren einzelne interessante Fälle von Rotzinfection bei Pferden vor, worauf der Vorstand den Rednern dankt, und, nachdem Waldsee als nächster Versammlungsort für den Monat Mai gewählt worden war, die Versammlung schliesst.

---

kann schon des geringeren Proteïngehaltes wegen in keinem Falle auf die Linie des Fleisches gestellt werden, gewiss findet daher eine Schädigung an Nährwerth statt, denn der nutritive Effect des Fleisches, selbst der Leber, ist viel höher und kommt 1/2 Pfund Fleisch gleich 2 Pfund Weissbrod. V.

Anwesend waren die Herren:

Dentler jr., Thierarzt von Ravensburg,
Findeisen, Ober-Rossarzt von Ulm,
Fleischer, Thierarzt von Biberach,
Grimm, Oberamtsthierarzt von Waldsee,
Halder, Thierarzt von Isny,
Kehm, Oberamtsthierarzt von Laupheim,
Locher, Oberamtsthierarzt von Tettnang,
Manz, Thierarzt von Buchau,
Mack, Thierarzt von Lonsee,
Mürdel, Thierarzt von Ulm,
Müller, Oberamtsthierarzt von Ehingen,
Nagel, Oberamtsthierarzt von Saulgau,
Ostertag, Oberamtsthierarzt von Gmünd,
Stohrer, Oberamtsthierarzt von Blaubeuren,
Vollmar, Thierarzt von Warthausen,
Wetzel, Oberamtsthierarzt von Biberach.

Thierärztliche Verordnungen.

Verfügung des Ministeriums des Innern, betr. den Vollzug des Gesetzes vom 16. Juni 1882, betr. die Farrenhaltung.*)

Vom 31. Oktober 1882.

Zu Art. 1. §. 1. Die Gemeinden haben die Sorge für die Farrenhaltung insoweit zu übernehmen, als hiefür ein Bedürfniss vorliegt, insbesondere soweit die Viehbesitzer im Gemeindebezirk nicht in der Lage sind, die für ihr Vieh erforderlichen Farren selbst zu halten, und nicht schon auf andere Weise z. B. durch Verpflichtungen Dritter für die Aufstellung einer genügenden Zahl von Farren gesorgt ist. Soweit durch Verpflichtungen Dritter oder bestehende sonstige Einrichtungen dem vorhandenen Bedürfnisse nur theilweise genügt ist, oder solange dritte Verpflichtete ihrer Verpflichtung nicht genügen, hat die Gemeinde vorbehältlich ihrer Ansprüche gegen erstere ergänzend einzutreten.

Wenn in einer Gemeinde einzelne Viehbesitzer eigene **Farren** für ihr Vieh halten und die Bedeckung der weiblichen Thiere der übrigen Viehbesitzer durch ihre Farren gestatten, so kann unter der Bedingung, dass diese auch zur Verwendung fremden Viehs dienenden Farren mit Zulassungs-

*) Das Gesetz betr. die Farrenhaltung vom 16. Juni 1882 ist im Repertorium 1882 Seite 292 enthalten.

scheinen versehen und für die in der Gemeinde herrschenden Viehrassen geeignet sind, die Haltung besonderer Gemeindefarren insolange unterbleiben, als ein Bedürfniss hiefür sich nicht geltend macht und Missstände nicht hervortreten.

Wofern durch bestehende Verpflichtungen Dritter nur ein Theil der erforderlichen Zahl von Farren gehalten wird, im Uebrigen aber die Farrenhaltung der Gemeinde obliegt, ist zur Beseitigung der mit einem solchen Verhältniss verbundenen Missstände auf die Ablösung der bestehenden Verpflichtungen Dritter hinzuwirken.

Insbesondere ist ferner die Ablösung der Verpflichtungen von Realgemeindeberechtigten zur Farrenhaltung anzustreben.

Bei **zusammengesetzten Gemeinden**, welche aus einer grösseren Zahl von Theilgemeinden bestehen, sowie bei vereinödeten Gemeinden, ist auf zweckentsprechende, den örtlichen Verhältnissen angemessene Vereinbarungen zwischen den Theilgemeinden zu gemeinsamer Farrenhaltung hinzuwirken. Hiebei wird darauf aufmerksam gemacht, dass das Gesetz auch Vereinbarungen von Theilgemeinden verschiedener Gesammtgemeinden und von Theilgemeinden mit einfachen Gemeinden zulässt und dass es auch zulässig ist, durch solche Vereinbarungen nur für eine einzelne Viehrasse die Farrenhaltung zu besorgen. Eine Genehmigung der Aufsichtsbehörden ist zu derartigen Vereinbarungen nicht erforderlich.

§. 2. Hinsichtlich der Zahl und Rasse der aufzustellenden Farren sind folgende Grundsätze zu beachten:

Auf je 80 Kühe und sprungfähige Kalbinnen soll mindestens je Ein Farre gehalten werden. Sind aber in einer Gemeinde 400 oder mehr Kühe und sprungfähige Kalbinnen vorhanden, so können bis zu 100 Kühe und sprungfähige Kalbinnen auf Einen Farren gerechnet werden, wenn die Farren beisammen stehen und von ein und derselben Person gehalten werden.

Die Farren müssen den in der Gemeinde herrschenden Viehrassen oder einer solchen Rasse angehören, deren Kreuzung mit der herrschenden Rasse für die Hebung der Rindviehzucht vortheilhaft ist.

Für Vieh, welches einer in der Gemeinde nur vereinzelt vorkommenden Rasse angehört, ist die Gemeinde nicht verpflichtet, besondere Farren zu halten. Wenn aber mehrere sich nicht zur Kreuzung eignende Rassen in der Gemeinde genügend vertreten sind („herrschende Viehrassen“ Art. 6 Abs. 3 des Gesetzes), so sind je für diese einzelnen Rassen besondere Farren zu halten. Als genügend vertreten ist eine Rasse dann anzusehen, wenn mehr als 40 Kühe und sprungfähige Kalbinnen vorhanden sind.

Bei Berechnung der Zahl der von der Gemeinde zu haltenden Farren nach obigen Grundsätzen kommen nur diejenigen weiblichen Thiere in Anrechnung, zu deren Bedeckung die betreffenden Farren gehalten werden sollen. Es bleiben also ausser Anrechnung diejenigen weiblichen Thiere, für deren Bedeckung die Besitzer eigene Farren halten, und andererseits ist, wenn Farren von verschiedener Rasse zu halten sind, die Zahl der erforderlichen Farren je für die betreffenden Rassen gesondert zu berechnen, so dass z. B. für 150 weibliche Thiere, wovon 100 der einen, 50 einer anderen, nicht zur Kreuzung mit ersterer geeigneten Rasse angehören, 3 Farren zu halten sind, während für 150 weibliche Thiere ein und derselben Rasse 2 Farren genügen.

Wenn wegen der Beschaffenheit der vorhandenen Farren oder aus sonstigen Gründen das obige Zahlenverhältniss nicht als genügend erscheint, so hat die Gemeinde nach Massgabe des vorhandenen Bedürfnisses noch mehr Farren zu halten.

Zu Art. 2. §. 3. Die Uebernahme der Farrenhaltung in die **eigene Verwaltung der Gemeinden** ist überall da zu empfehlen, wo die örtlichen Verhältnisse es gestatten.

Soweit aber die Farrenhaltung nicht in die eigene Verwaltung der Gemeinde übernommen ist, ist doch darauf hinzuwirken, dass die Farren durch die Gemeinden angekauft werden und in ihrem Eigenthum verbleiben.

Wenn die Farrenhaltung einem vertragsmässig aufgestellten **Farrenhalter** übertragen wird, so ist bei der Vergebung in erster Linie auf die Zuverlässigkeit des damit zu Betrauenden und darauf zu sehen, ob derselbe entsprechende Stallungen

und einen dem Art. 5 des Gesetzes genügenden Sprungplatz sowie hinreichendes Futter von geeigneter Beschaffenheit besitzt oder sich anschafft. Die Vergebung im Abstreich ist in der Regel zu vermeiden; wenn aber ein Abstreich veranstaltet wird, ist immer dabei die Bedingung zu stellen, dass der Gemeinde die Auswahl unter den Submittenten vorbehalten bleibt, und hat die Vergebung an den Wenigstnehmenden nur dann zu erfolgen, wenn von demselben die tadellose Besorgung der Farrenhaltung bestimmt zu erwarten ist. Dass in dieser Beziehung keine Bedenken bestehen, ist im Gemeinderathsprotokoll zu konstatiren.

§. 4. Die Farrenhaltung darf nach dem Gesetz nicht auf weniger als sechs Jahre, soll aber in der Regel auf einen längeren Zeitraum übertragen werden, damit der Farrenhalter in der Lage ist, den erforderlichen Aufwand für gute Erfüllung seiner Verpflichtungen zu machen. Dabei ist übrigens in der Regel der Gemeinde der Rücktritt vom Vertrag vor dessen Ablauf wegen nicht ordnungsmässiger Erfüllung der Vertragspflichten des Farrenhalters vorzubehalten.

Die Belohnung des Farrenhalters muss so bemessen werden, dass sie demselben eine angemessene Entschädigung für den ihm bei ordnungsmässiger Erfüllung seiner Verpflichtungen erwachsenden Aufwand an Mühe und Kosten bietet.

§. 5. Bei Gestattung der in Art. 2 Abs. 2 des Gesetzes vorgesehenen Ausnahmen haben sich die Oberämter nach folgenden Grundsätzen zu richten:

Die Uebertragung der Farrenhaltung auf eine kürzere Zeit als 6 Jahre ist nur dann zu erlauben, wenn vorübergehende örtliche oder persönliche Verhältnisse den Abschluss eines Vertrags auf 6 Jahre nicht thunlich erscheinen lassen.

Die Uebertragung der Farrenhaltung an mehrere Personen zugleich darf nur behufs Berücksichtigung lokaler Verhältnisse, z. B. weil die zur Gemeinde gehörenden Weiler und Höfe weit von einander entfernt liegen, und nur dann zugelassen werden, wenn nicht zu besorgen ist, dass eine nachtheilige Konkurrenz zwischen den Farrenhaltern und eine all-

zustarke Benützung einzelner der getrennt stehenden Farren veranlasst wird.

Wenn Farren verschiedener Rassen gehalten werden, so kann ausnahmsweise, wenn keinerlei Bedenken bestehen, genehmigt werden, dass für die Farren jeder einzelnen Rasse ein besonderer Farrenhalter aufgestellt wird.

Die abwechselnde Uebertragung der Farrenhaltung an die einzelnen Viehbesitzer, das sogenannte Herumhalten der Farren, darf nur in armen oder in solchen Gemeinden, welche aus zerstreut liegenden Höfen bestehen, und auch dann nur insoweit gestattet werden, als feststeht, dass diejenigen Viehbesitzer, zwischen welchen die Farrenhaltung wechseln soll, nach ihren Verhältnissen in der Lage sind, ihre Verpflichtungen ordnungsgemäss zu erfüllen.

Voraussetzung für die Zulässigkeit vorstehender Ausnahme ist ferner, dass die Vorschriften des Art. 5 in Bezug auf Lage und Beschaffenheit der Sprungplätze beachtet werden.

Auch sind Ausnahmen der vorstehenden Art immer nur auf bestimmte Zeit zu gestatten.

Zu Art. 3. §. 6. Den **Schaubehörden** liegt es ob, anlässlich der ordentlichen Farrenschauen, sowie auf besonderen Auftrag der Oberämter zu prüfen, ob die Gemeinde die ihnen durch das Gesetz sowie die vorstehenden Vollzugsbestimmungen auferlegten Pflichten in Bezug auf die Farrenhaltung erfüllen, und den Oberämtern ihre Aeusserung abzugeben. Auch haben sie durch geeignete Rathschläge bei den Gemeindebehörden und Farrenhaltern auf Verbesserung der Farrenhaltung und Beseitigung von Missständen hinzuwirken.

Die Oberämter haben über die von ihnen in Ausführung der Art. 1 und 2 des Gesetzes und in Gemässheit der vorstehenden Vollzugsvorschriften zu treffenden Anordnungen zuvor die Schaubehörden gutächtlich zu vernehmen und können, soweit nothwendig, die Schaubehörde oder ein einzelnes Mitglied derselben mit der Untersuchung des Stands der Farrenhaltung in einer Gemeinde beauftragen, welche behufs Kontrole des Vollzugs ihrer Anordnungen eine Nachschau durch ein Mitglied der Schaubehörde vornehmen lassen. Hat das Ober-

amt gegen die gutächtliche Aeusserung der Schaubehörde Bedenken, so ist es ihm unbenommen, sich unter Darlegung der Verhältnisse mit dem Ersuchen um eine weitere gutächtliche Aeusserung an die Oberschaubehörde zu wenden.

Wenn eine Kreisregierung in der **Beschwerdeinstanz** zu entscheiden hat, so ist es ihrem Ermessen überlassen, eine gutächtliche Aeusserung der Schaubehörde oder Oberschaubehörde und erforderlichen Falls auch der Centralstelle für die Landwirthschaft einzuholen.

Zu Art. 4. §. 7. Die Erhebung von **Sprunggeldern** für die Benützung der Gemeindefarren ist namentlich in solchen Gemeinden gerechtfertigt, wo

a) der Viehbesitz unter den Einwohnern sehr ungleich vertheilt ist, oder

b) der Gemeindeschaden durch die Farrenhaltung veranlasst oder erhöht wird und dabei vorzugsweise von solchen Steuerpflichtigen zu tragen ist, welche von der Farrenhaltung der Gemeinde keinen unmittelbaren Nutzen haben, z. B. von Gewerbetreibenden oder solchen Grundbesitzern, welche kein Vieh in der Gemeinde besitzen oder für ihr Vieh eigene Farren halten, oder

c) wenn wegen des Vorhandenseins mehrerer Viehrassen mehr Farren gehalten werden müssen, als wenn nur weibliche Thiere von der gleichen Rasse vorhanden wären.

In solchen Gemeinden ist auf Einführung eines angemessenen Sprunggeldes hinzuwirken und die Aufhebung oder Herabsetzung desselben von den Oberämtern nur insoweit zu gestatten, als dadurch nicht unbillige Belastung einzelner Klassen von Steuerpflichtigen zu Gunsten anderer verursacht wird.

Die Aufhebung oder Herabsetzung von Sprunggeldern in solchen Gemeinden, welche keinen Gemeindeschaden haben und durch diese Massnahme auch nicht erhalten, ist in der Regel nicht zu beanstanden.

Als Sprunggelder sind auch sogenannte Trinkgelder anzusehen, welche dem Farrenhalter oder dessen Bediensteten entrichtet werden müssen.

Zu Art. 5. §. 8. Es ist zu beachten, dass die Bestimmungen des Art. 5 über die Lage und Beschaffenheit der **Sprungplätze** und das Verbot der Zulassung zur Bedeckung an einem diesen Bestimmungen nicht entsprechenden Ort sich nicht nur auf die Verwendung der Gemeindefarren, sondern auch auf die Farren von Privatpersonen beziehen und zwar ohne Unterschied, ob die Farren zur Bedeckung eigenen oder fremden Viehs verwendet werden.

Zu Art. 6. §. 9. Die Bestimmungen des Art. 6 finden keine Anwendung auf diejenigen Farren, welche im Selbstbetrieb staatlicher oder königlicher Meiereien gehalten werden.

Nach den Bestimmungen des Art. 6 Abs. 1 und 2 (vergl. auch Art. 16) ist künftig die Verwendung von Farren ohne Zulassungsschein nur insoweit gestattet, als dieselben von **Privatpersonen** ausschliesslich zur Bedeckung ihres **eigenen Viehs** gehalten werden. Eine ausnahmsweise vereinzelte Verwendung eines Farren ohne Zulassungsschein zur Bedeckung fremden Viehs ist zwar nicht unter Strafe gestellt, die Ortspolizeibehörden haben jedoch darüber zu wachen, dass hiedurch die Vorschriften des Gesetzes nicht umgangen werden und wird besonders darauf aufmerksam gemacht, dass eine häufigere oder regelmässige Verwendung von Privatfarren ohne Zulassungsschein auch dann strafbar ist, wenn sie unentgeltlich gestattet wird.

Aus anderen als den in Art. 6 Abs. 2 bezeichneten Gründen darf die Ertheilung des Zulassungsscheins nicht versagt werden. Hinsichtlich des Begriffs „herrschende Viehrassen" siehe oben §. 2 Abs. 4.

Als Gemeindefarren im Sinne des Gesetzes gelten ausser den in Art. 6 Abs. 1 desselben bezeichneten auch jene Farren, welche von dritten Verpflichteten für die Viehzucht im Gemeindebezirk gehalten werden.

Zu Art. 7. §. 10. Beim **Wechsel des Besitzers** des Farren geht die durch den Zulassungsschein gewährte Berechtigung auf den neuen Besitzer des Farren über. In diesem Fall kann der Zulassungsschein mittelst eines Vermerks auf demselben von dem Vorsitzenden der Schaubehörde, welche

ihn ertheilt hat, auf den neuen Besitzer umgeschrieben werden, wenn ihm über den Besitzübergang beziehungsweise die Identität des Farren Nachweis geliefert wird. Von einer solchen Umschreibung ist in dem Farrenschau-Protokoll (§. 18) in Rubrik 10 Vormerkung zu machen.

§. 11. Wenn dem Oberamt Thatsachen zur Kenntniss kommen, nach welchen die **Untauglichkeit eines Farren** zur Zucht anzunehmen ist und hienach die Zurücknahme des Zulassungsscheins veranlasst erscheint, so hat das Oberamt zunächst den Farrenhalter unter Hinweisung auf die Bestimmung des Art. 7 Abs. 2 des Gesetzes und die aus der Berufung der Schaubehörde erwachsenden Kosten zur freiwilligen Verzichtleistung auf den Zulassungsschein und Rückgabe desselben aufzufordern.

Wenn diese Aufforderung nicht befolgt wird, ist die Schaubehörde, welche nur in voller Besetzung die Zurücknahme des Zulassungsscheins verfügen kann, zu berufen.

Von der Zurücknahme oder freiwilligen Zurückgabe eines Zulassungsscheins hat das Oberamt diejenige Schaubehörde, welche denselben ertheilt hat, behufs der von dieser im Farrenschauprotokoll (§. 18) in Rubrik 10 zu machenden Vormerkung zu benachrichtigen. Siehe ferner §. 21 Abs. 1 und 3.

Erweist sich ein Gemeindefarre zwar nicht zur Zucht untauglich, aber für die in der Gemeinde herrschende Viehrasse **ungeeignet**, so hat das Oberamt die Gemeinde zur Beseitigung dieses Farrens anzuhalten, die Zurücknahme des Zulassungsscheins ist aber in diesem Fall nicht statthaft.

Zu Art. 8—11. §. 12. Die **Wahl der Schaubehörde** hat in der Weise zu erfolgen, dass je in besonderen Wahlgängen die ordentlichen Mitglieder, die Stellvertreter, der Vorsitzende und der stellvertretende Vorsitzende bestellt werden. In der Regel wird zweckmässig ein ordentliches Mitglied zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt werden. In diesem Falle hat jedesmal, wenn dieses als stellvertretender Vorsitzender fungirt, dafür ein Stellvertreter als Beisitzer einzutreten.

Die Stellvertreter werden nicht zur Stellvertretung für

ein bestimmtes ordentliches Mitglied, sondern für die sämmtlichen ordentlichen Mitglieder gewählt. Der Vorsitzende hat daher die Wahl, welchen der Stellvertreter er im einzelnen Fall einberufen will.

Soferne keine besonderen Gründe dagegen vorliegen, ist jedoch derjenige Stellvertreter zu berufen, dessen Beiziehung am wenigsten Kosten verursacht.

§. 13. Um die rechtzeitige Wahl der Schaubehörde zu sichern, hat das Oberamt mindestens vier Wochen vor demjenigen Zusammentritt der Amtsversammlung, bei welchem von dieser der Vorsitzende und sein Stellvertreter und eventuell die sämmtlichen Mitglieder der Schaubehörde zu wählen sind, den Ausschuss des landwirthschaftlichen Bezirksvereins zu der ihm nach Art. 8 Abs. 3 zukommenden Wahl aufzufordern. Dabei ist ihm anheimzugeben, vorsorglich für den Fall, dass die Amtsversammlung den Vorsitzenden oder stellvertretenden Vorsitzenden oder diese beiden aus den vom Ausschuss des landwirthschaftlichen Bezirksvereins Gewählten bestellt, zugleich statt dieser ein weiteres ordentliches Mitglied und einen weiteren Stellvertreter zu wählen.

Wenn keinerlei Bedenken darüber besteht, dass der Ausschuss des landwirthschaftlichen Bezirksvereins von seinem Wahlrecht rechtzeitig Gebrauch machen wird, so kann die Amtsversammlung die Wahl des Vorsitzenden und stellvertretenden Vorsitzenden schon vor der Wahl der übrigen Mitglieder seitens des Ausschusses des landwirthschaftlichen Bezirksvereins vornehmen.

Wenn ein landwirthschaftlicher Bezirksverein nicht oder nicht rechtzeitig von seinem Wahlrecht Gebrauch macht, so hat die Amtsversammlung die sämmtlichen Mitglieder der Schaubehörde zu wählen. Eine nachträgliche Wahl durch den landwirthschaftlichen Bezirksverein ist in diesem Fall nicht mehr statthaft.

§. 14. Die **Funktionsdauer** der Mitglieder der Schaubehörde beginnt je am 1. Mai des ersten und endet am 30. April des letzten Jahres der dreijährigen Wahlperiode.

Wenn Mitglieder der Schaubehörde vor Ablauf ihrer

Funktionsdauer um Enthebung vom Amt nachsuchen, so ist ihnen dieselbe vom Oberamt zu ertheilen, nachdem zuvor für die erforderliche Stellvertretung und eventuell Ergänzung der Schaubehörde Sorge getragen ist; bis zu ihrer Enthebung haben sie ihr Amt weiter zu versehen.

Wenn Mitglieder der Schaubehörde vor Ablauf des Zeitraums, auf welchen sie bestellt sind, ausscheiden, so ist auf den Rest derselben eine Ergänzungswahl vorzunehmen. Eine solche Ergänzungswahl kann unterbleiben, sofern ein Bedürfniss zu vollständiger Besetzung der Schaubehörde nicht mehr besteht.

§. 15. Die **Zusammensetzung der Schaubehörde** sowie etwaige Veränderungen in der Zusammensetzung derselben sind durch das Oberamt im Amtsblatt des Bezirks bekannt zu machen und der Oberschaubehörde sowie der Centralstelle für die Landwirthschaft anzuzeigen.

Der Vorsitzende und der stellvertretende Vorsitzende sowie die am Amtssitz wohnenden sonstigen Mitglieder der Schaubehörde sind vom Oberamt, die ausserhalb des Amtssitzes wohnenden Mitglieder im Auftrag des Oberamts von dem Ortsvorsteher ihres Wohnorts eidlich zu verpflichten. Dabei ist folgende Eidesformel anzuwenden:

> „Ich schwöre bei Gott dem Allmächtigen und All-„wissenden, dass ich als Mitglied (Vorsitzender) der Schau-„behörde das mir übertragene Amt unparteiisch und nach „bestem Wissen und Gewissen ausüben werde. So wahr „mir Gott helfe!“

Mitglieder der Schaubehörde, welche in gleicher Eigenschaft schon früher verpflichtet wurden, sind auf den von ihnen abgelegten Eid hinzuweisen.

§. 16. Wegen persönlicher Betheiligung sind an der **Mitwirkung** bei der Beschlussfassung oder Aeusserung der Schaubehörde **verhindert:**

1) der Besitzer und jeder, welcher in den letztvorangegangenen zwei Jahren Besitzer des zu untersuchenden Farren war;
2) jeder, der sonst ein Vermögensinteresse an der Ent-

scheidung der Schaubehörde hat, oder an der Benützung des zu untersuchenden Farren betheiligt ist, oder soweit es sich um einen Gemeindefarren handelt, zu dem Aufwand der Gemeinde für die Farrenhaltung durch Gemeindeumlagen beizutragen hat;

3) der Ehegatte der in Nr. 1 und 2 bezeichneten Personen, auch wenn die Ehe nicht mehr besteht;

4) diejenigen, welche mit dem Besitzer des zu untersuchenden Farren in gerader Linie verwandt, verschwägert oder durch Adoption verbunden, in der Seitenlinie bis zum dritten Grade verwandt oder bis zum zweiten Grade verschwägert sind, auch wenn die Ehe, durch welche die Schwägerschaft begründet ist, nicht mehr besteht.

Wenn die Schaubehörde bereits versammelt ist, so entscheidet sie, ausserdem der Vorsitzende darüber, ob ein Fall der Verhinderung vorliegt.

§. 17. Die Schaubehörde tritt auf Aufforderung des Oberamts in Thätigkeit.

Der Vorsitzende, beziehungsweise im Falle seiner Verhinderung der stellvretretende Vorsitzende, hat, nachdem er die oberamtliche Aufforderung erhalten, alsbald den Termin für den Zusammentritt der Schaubehörde beziehungsweise Ort und Zeit der Vornahme der Farrenschau zu bestimmen und die zwei ordentlichen Mitglieder dazu rechtzeitig zu berufen.

Ist ein berufenes Mitglied an der Theilnahme wegen persönlicher Betheiligung oder aus andern Gründen verhindert, so hat es sofort den Vorsitzenden davon zu benachrichtigen, damit die Berufung eines Stellvertreters und nöthigenfalls die Verlegung des Termins rechtzeitig erfolgen kann.

Ist dem Vorsitzenden zum Voraus bekannt, dass ein Mitglied an der Mitwirkung verhindert ist, so kann er sofort statt desselben einen Stellvertreter berufen (siehe §. 12 Abs. 2).

Mitglieder der Schaubehörde, welche durch unentschuldigtes **Nichterscheinen** oder verspätete Anzeige ihrer Verhinderung die Vornahme der Farrenschau schuldhaft vereiteln, haften der Amtskorporation für die von derselben zu tragenden Kosten.

Von dem **Termin** zur Vornahme einer ordentlichen Farrenschau oder einer Untersuchung der Farrenhaltung in der Gemeinde, oder einer ausserordentlichen Schau eines Gemeindefarren ist jedesmal dem Ortsvorsteher der betreffenden Gemeinde rechtzeitig mit der Einladung Kenntniss zu geben, der Vornahme der Schau anzuwohnen oder einen Vertreter hiezu abzuordnen, um über die einschlägigen lokalen Verhältnisse Auskunft zu ertheilen.

§. 18. Zum Zustandekommen einer **Entscheidung der Schaubehörde** ist mit der in Art. 11 des Gesetzes zugelassenen Ausnahme stets die Mitwirkung des Vorsitzenden oder stellvertretenden Vorsitzenden und von zwei weiteren Mitgliedern der Schaubehörde nothwendig.

Die Schaubehörde entscheidet nach Stimmenmehrheit und zwar in der Regel unmittelbar nach vorgängiger Untersuchung des Farren am Aufstellungsort.

Die Entscheidungen der Schaubehörde (in den Fällen des §. 22 auch diejenigen des einzelnen Mitglieds derselben) sind in ein fortlaufendes Protokoll einzutragen, welches nach dem in Anlage A angeschlossenen Formular zu führen ist. Die Einträge können entweder von dem Vorsitzenden oder einem anderen von ihm beauftragten Mitglied der Schaubehörde gemacht werden.

Geht die Entscheidung der Schaubehörde auf Ertheilung des Zulassungsscheins, so ist dieser in der Regel sofort nach dem in Anlage B angefügten Formular mittelst genauer Ausfüllung der Rubriken desselben auszufertigen, mit dem Siegel der Schaubehörde und der Unterschrift der Vorsitzenden zu versehen und dem Berechtigten auszuhändigen.

Wird die Versagung des Zulassungsscheins beschlossen, so sind dem anwesenden Besitzer des Farren die Gründe mündlich anzugeben und letztere in der Rubrik 10 des Protokolls kurz zu bemerken.

Ausnahmsweise kann die Zustellung des Zulassungsscheins oder Eröffnung des versagenden Bescheids auch durch Vermittlung des Ortsvorstehers erfolgen.

War für den untersuchten Farren früher ein Zulassungs-

schein ausgestellt, so ist dieser der Schaubehörde abzuliefern. Die abgelieferten Zulassungsscheine sind zu vernichten.

§. 19. Sofern kein **Thierarzt** Mitglied der Schaubehörde ist, kann dieselbe, wenn aus besonderen Gründen die Entscheidung über die Ertheilung des Zulassungsscheins von dem Ergebniss einer thierärztlichen Untersuchung des Farren abhängig zu machen ist, beim Oberamt die Herbeiführung einer solchen thierärztlichen Untersuchung des Farren und Mittheilung des Ergebnisses beantragen. Die Entscheidung der Schaubehörde ist jedoch in solchen Fällen soweit vorzubereiten, dass sie nach Mittheilung des Untersuchungsergebnisses ohne nochmalige mit weiteren Kosten verbundene Untersuchung des Farren und mündliche Berathung der Schaubehörde getroffen werden kann.

§. 20. Ueber die Zeit, zu welcher regelmässig die **jährliche ordentliche Farrenschau** vorgenommen werden soll, ist der Ausschuss des landwirthschaftlichen Bezirksvereins und die Amtsversammlung vom Oberamt zur gutächtlichen Aeusserung aufzufordern. Unter Beachtung dieser Aeusserungen sind von dem Vorsitzenden der Schaubehörde im Einvernehmen mit dem Oberamt jedesmal die Termine für die Vornahme der Farrenschau in den einzelnen Gemeinden unter thunlichster Rücksicht auf Kostenersparniss festzusetzen.

Bei Vornahme der ordentlichen Farrenschau hat die Schaubehörde zugleich in den einzelnen Gemeinden zu untersuchen, ob der Stand der Farrenhaltung den Vorschriften der Art. 1, 2 und 5 des Gesetzes und der §§. 1—5 und 8 gegenwärtiger Verfügung entspricht. Das Ergebniss dieser Untersuchung ist in ein besonderes fortlaufendes Visitationsprotokoll einzutragen, welches zu enthalten hat:

1) Zahl, Rasse, Alter und Qualität der vorhandenen Gemeindefarren (§. 9 letzter Absatz) und in den Fällen des §. 1 Abs. 2 der dort bezeichneten Farren;
2) Zahl und Rasse der im Gemeindebezirk vorhandenen Kühe und sprungfähigen Kalbinnen, wobei, wenn verschiedene Rassen vorhanden sind, die Zahl der den einzelnen Rassen angehörigen Thiere besonders anzugeben.

und jene Thiere unter Angabe ihrer Zahl in Abrechnung zu bringen sind, zu deren Bedeckung die Besitzer besondere eigene Farren halten. Diese Zahlenangaben sind der Schaubehörde von dem Ortsvorsteher zur Verfügung zu stellen;

3) Art der Farrenhaltung, ob in Selbstverwaltung der Gemeinde, durch aufgestellte Farrenhalter mit oder ohne Ankauf der Farren auf Kosten der Gemeinde, — durch zur Farrenhaltung verpflichtete Dritte u. s. w.;
4) Beschaffenheit des Farrenstalls;
5) Beschaffenheit des Sprungplatzes;
6) Verpflegung der Farren;
7) vorgefundene Missstände;
8) Anträge der Schaubehörde.

Nach Beendigung der ordentlichen Farrenschau ist dem Oberamt dieses **Visitationsprotokoll** mit den zu stellenden Anträgen zur weiteren Verfügung das Farrenschauprotokoll zur Einsichtnahme vorzulegen. Letzteres ist vom Oberamt nach genommener Einsicht dem Vorsitzenden der Schaubehörde zurückzugeben.

§ 21. Die Ertheilung und Zurücknahme von Zulassungsscheinen, sowie der Verzicht auf einen solchen ist dem Ortsvorsteher mitzutheilen und von diesem in ortsüblicher Weise bekannt zu machen.

Der Erwägung des Oberamts bleibt es überlassen, eine Uebersicht über das Ergebniss der ordentlichen Farrenschau durch das Amtsblatt des Bezirks zu veröffentlichen.

Wenn die Zurücknahme eines Zulassungsscheins rechtskräftig verfügt ist, so ist der letztere von dem Vorsitzenden der Schaubehörde, nöthigenfalls durch Vermittlung des Ortsvorstehers einzuverlangen und zu vernichten.

An Stelle eines zu Verlust gegangenen Zulassungsscheins kann von dem Vorsitzenden der Schaubehörde auf Grund des Farrenschauprotokolls eine zweite Ausfertigung ertheilt werden. Einem diesbezüglichen Antrag ist stattzugeben, wenn kein Grund zur Befürchtung eines Missbrauchs vorliegt.

§. 22. Anträge auf Ertheilung eines Zulassungsscheins

nach Vornahme der ordentlichen Farrenschau sind bei dem Ortsvorsteher anzumelden. Zugleich ist bei diesem, sofern der Antrag nicht von einer Gemeindebehörde ausgeht, ein Betrag, welcher zur Deckung der voraussichtlich durch die Untersuchung des Farren am Aufstellungsort erwachsenden Kosten genügt, zu hinterlegen.

Von dem gestellten Antrag hat der Ortsvorsteher dem Oberamt unter Angabe des hinterlegten Betrags Anzeige zu erstatten.

Wird der Verpflichtung zur Hinterlegung eines genügenden Kostenvorschusses nicht genügt, so ist der Antrag durch Beschluss des Oberamts zurückzuweisen.

Ist ein genügender Kostenvorschuss geleistet oder geht der Antrag von einer Gemeindebehörde aus, so hat das Oberamt den Vorsitzenden der Schaubehörde zur Herbeiführung einer Entscheidung über den Antrag zu veranlassen.

Dem Vorsitzenden ist es überlassen, ob er über den Antrag selbst entscheiden oder ein anderes Mitglied der Schaubehörde damit beauftragen will, wobei er auf thunlichste Ersparung an Reisekosten Rücksicht zu nehmen hat.

Hinsichtlich des Verfahrens finden im Uebrigen die Vorschriften der §§. 16—19 und 21 mit der Massgabe sinngemässe Anwendung, dass in der Regel nur ein Mitglied der Schaubehörde die Untersuchung des Farren vornimmt und entscheidet.

Die Untersuchung des Farren kann im Wohnort des entscheidenden Mitglieds der Schaubehörde erfolgen, wenn der Besitzer des Farren denselben zu diesem Behuf dort vorführt.

Ausnahmsweise kann die Ertheilung des Zulassungsscheins ohne vorgängige Untersuchung des Farren am Aufstellungsort dann erfolgen, wenn das entscheidende Mitglied der Schaubehörde den betreffenden Farren zufolge einer kurz vorher vorgenommenen Besichtigung, z. B. bei einer jüngst stattgehabten Prämirung, genau kennt.

Von der über den Antrag getroffenen Entscheidung ist dem Oberamt unter Anschluss des Kostenverzeichnisses Anzeige zu erstatten.

§. 23. Auf besonderes Verlangen eines Farrenbesitzers kann auch nach Vornahme der ordentlichen Farrenschau über einen Antrag auf Ertheilung eines Zulassungsscheins durch das Kollegium der Schaubehörde entschieden werden, wenn der Antragsteller die dadurch entstehenden Kosten trägt.

Der Erwägung des Oberamts nach Einvernahme des Ausschusses des landwirthschaftlichen Bezirksvereins ist es überlassen, insoweit als hiefür ein Bedürfniss vorliegt, auch **ausserordentliche Farrenschauen** in einzelnen Gemeinden durch die gesammte Schaubehörde veranstalten zu lassen, sofern entweder die betheiligten Viehbesitzer oder die Gemeinden, oder zufolge Beschlusses der Amtsversammlung die Amtskorporation die Kosten übernehmen.

Zu Art. 13. §. 24. Die **Bestellung der Oberschaubehörde** soll in der Regel der Wahl der Mitglieder der Schaubehörden im Bezirk des Gauverbands des landwirthschaftlichen Vereins vorausgehen, da die Bestellung einer und derselben Person zum Mitglied einer Schaubehörde und der Oberschaubehörde thunlichst zu vermeiden ist.

Die Centralstelle für die Landwirthschaft hat hienach rechtzeitig die Gauausschüsse des landwirthschaftlichen Vereins aufzufordern, neun im Gauverbandsbezirk ansässige Sachverständige für die Bestellung zu Mitgliedern der Oberschaubehörde vorzuschlagen.

Die Zusammensetsung der Oberschaubehörden ist durch die Amtsblätter der Bezirke der betreffenden Gauverbände bekannt zu machen.

Die Mitglieger der Oberschaubehörden sind im Auftrag der Centralstelle für die Landwirthschaft durch die Oberämter ihres Wohnorts eidlich zu verpflichten, wobei die in §. 15 bezeichnete Eidesformel sinngemässe Anwendung findet. Mitglieder der Oberschaubehörde, welche in dieser Eigenschaft schon verpflichtet wurden, sind auf den von ihnen abgelegten Eid hinzuweisen.

Die Bestimmungen des §. 14 finden auf die Mitglieder der Oberschaubehörde sinngemässe Anwendung (siehe jedoch Art. 13 Abs. 4 des Gesetzes).

§. 25. Wenn eine Beschwerde vorschriftsmässig (Art. 12 des Gesetzes) angebracht ist, so hat das Oberamt, falls eine Begründung beigegeben ist, zunächst die Schaubehörde über das Beschwerdevorbringen zur schleunigen Aeusserung zu veranlassen und sodann die Beschwerde mit dieser Aeusserung dem Vorsitzenden der Oberschaubehörde unter Angabe des hinterlegten Kostenbetrags zur weiteren Veranlassung zu übersenden.

Die einschlägigen Bestimmungen der §§. 16—19 finden mit folgenden Massgaben auf das Verfahren der Oberschaubehörde sinngemässe Anwendung.

1) An der Mitwirkung bei einer Beschlussfassung oder Aeusserung der Oberschaubehörden sind auch jene Mitglieder verhindert, welche zugleich Mitglieder derjenigen Schaubehörde sind, von der die angefochtene Entscheidung ausgeht, oder bei der angefochtenen Entscheidung als frühere Mitglieder mitgewirkt haben.

2) Wird in zweiter Instanz der Zulassungsschein ertheilt, so ist derselbe sofort auszustellen und dem Berechtigten auszuhändigen und das Oberamt hievon behufs der weiteren Verfügung wegen der Kosten zu benachrichtigen. Wird aber die Beschwerde abgewiesen, so ist — unbeschadet der sofortigen Eröffnung an den Betheiligten — ein mit kurzer Begründung versehener Beschluss auszufertigen und dem Oberamt, bei welchem die Beschwerde angebracht ist, zu übersenden. Das Oberamt hat seinerseits die vom Beschwerdeführer zu tragenden Kosten festzusetzen und sodann den Beschluss der Oberschaubehörde mit seiner Verfügung hinsichtlich der Kosten dem Beschwerdeführer durch den Ortsvorsteher zustellen zu lassen.

§. 26. Die Mitglieder der Schaubehörden und Oberschaubehörden erhalten für Ausübung ihres Berufs ausserhalb des Gemeindebezirks ihres Wohnorts an Diäten für einen ganzen Tag 5 M., für einen kürzeren Zeitaufwand den diesem nach §. 10 der K. Verordnung vom 22. Februar 1841*) entsprechen-

---

*) Dieser §. 1 lautet:

Die Taggelder werden nach Massgabe der auf ein Geschäft und die dafür etwa gemachte Reise wirklich aufgewendete Zeit berechnet.

den Theil; ausserdem Ersatz für Reisekosten nach Massgabe des §. 4 der K. Verordnung vom 14. Juni 1875*), und wenn auswärts übernachtet werden muss, für jede auswärts zugebrachte Nacht eine besondere Entschädigung von 2 M.

Der Beschlussfassung der Amtsversammlungen mit Genehmigung der vorgesetzten Kreisregierung bleibt es vorbehalten, mit Rücksicht auf die besonderen Verhältnisse des betreffenden Bezirks die Diäten und Reisekosten der Mitglieder der Schaubehörden in angemessener Weise zu erhöhen oder für dieselben **Aversalbeiträge** festzusetzen. Es steht indessen

---

Wenn an einem Tage acht volle Stunden oder mehr aufgewendet werden, so darf dafür ein ganzer Tag angerechnet werden.

Werden weniger als acht, aber mehr als vier Stunden zugebracht, so dürfen dafür

drei Viertel eines Tags,

bei einem Zeitaufwand von mehr als zwei und nicht über vier Stunden

ein halber Tag,

und bei einem nur zwei Stunden oder noch weniger betragenden Zeitaufwand

ein Viertels-Tag

berechnet werden.

Werden von einem Diener an einem Tage zwei oder mehrere besondere Geschäfte besorgt, so darf für dieselben zusammen nur der ganze Zeitaufwand berechnet, also wenn z. B. zwei Geschäfte je in drei, zusammen in sechs Stunden verrichtet worden sind, nicht weiter als drei Viertel eines Tags in Ansatz gebracht werden.

*) Der §. 4 lautet:

Reisekosten werden den in §. 1, II. 1, 2 genannten Gemeindedienern nur bei Geschäften ausserhalb des Gemeindebezirks vergütet.

An solchen kann, insoweit nicht gemäss §. 5 eine andere Bestimmung getroffen wird, für Reisen, bei welchen Eisenbahnen oder Postwägen für die ganze Hin- und Herreise benützt werden können, die einfache Fahrtaxe zweiter Klasse, beziehungsweise die einfache Postwagentaxe neben Vergütung der Auslagen für Gepäck hin und zurück, in allen anderen Fällen eine Gebühr von 15 Pfennigen für jeden zurückgelegten Kilometer verrechnet werden.

Bruchtheile eines Kilometers dürfen gleich einem vollen Kilometer in Berechnung genommen werden.

im letzteren Fall den einzelnen Mitgliedern der Schaubehörde frei, durch eine für die Dauer ihres Amts abzugebende Erklärung zu verlangen, dass ihnen statt dieser Aversalbeiträge jedesmal die Diäten und Reisekosten nach Massgabe der Bestimmungen des ersten Absatzes gewährt werden.

Thierärzte erhalten, wenn sie als Mitglieder der Schaubehörden oder Oberschaubehörden fungiren, insoweit als nicht durch Dienstverträge etwas Anderes bestimmt ist, die regulativmässigen Diäten und Reisekosten der Oberamts-Thierärzte (Ministerialverfügung vom 16. Januar 1874).

Stuttgart, den 31. Oktober 1882.

Hölder.

Verfügung des Ministeriums des Innern, betr. das Gesundheitszeugniss in den Wanderurkunden für Schafheerden.

Vom 17. Mai 1882.

Nachdem das Reichs-Viehseuchengesetz vom 23. Juni 1880 die Vorschriften zur Abwehr der Schafräude gegeben hat, so ist die im §. 8 der Verf. vom 5. Juli 1873 (Reg.-Bl. S. 317) enthaltene Vorschrift, wonach die Beurkundung des Gesundheitszustandes einer Wanderheerde auf Grund vorhergegangener sachverständiger Untersuchung in die Wanderurkunde aufzunehmen sei, ausser Wirkung getreten; es wird daher verfügt, dass künftig die gedachte Beurkundung auf Grund einer von dem Eigenthümer abzuverlangenden Erklärung über den Gesundheitszustand seiner Heerde der Wanderurkunde einzuverleiben ist.

Im Uebrigen bleiben die Bestimmungen des Abschnitts III Art. 24—30 des Gesetzes vom 26. März 1873 und der Vollziehungsverfügung hiezu vom 5. Juli 1873 §§. 8 u. 9 in Kraft.

Stuttgart, den 17. Mai 1882.

Hölder.

Bekanntmachung des Ministeriums des Innern, betr. eine Abänderung des §. 20 der Ausführungs-Instruction zum Reichs-Viehseuchengesetz.

Vom 13. Mai 1882.

Der Bundesrath hat beschlossen, dass der letzte Absatz im §. 20 der Ausführungs-Instruction vom 12./24. Febr. 1881 zu dem Reichs-Viehseuchengesetz zu streichen und durch nachstehende Bestimmung zu ersetzen ist: „Wenn Hunde der Vorschrift dieses Paragraphen zuwider frei umherlaufend betroffen werden, so kann deren sofortige Tödtung polizeilich angeordnet werden."

Berlin, den 2. Mai 1882.

Der Reichskanzler.
I. V.: v. Bötticher.

Bekanntmachung der Ministerien des Innern und des Kriegs, betr. das Verzeichniss der höheren Lehranstalten, welche zur Ausstellung von Zeugnissen über die Befähigung für den einj.-freiw. Militärdienst berechtigt sind.

Vom 25. April 1882.

1) Die evangelisch-theologischen Seminare zu Blaubeuren, Maulbronn, Schönthal und Urach.

2) Die Gymnasien zu Stuttgart (Eberhard-Ludwigs-Gymnasium und Karls-Gymnasium); ferner die Gymnasien zu Ehingen, Ellwangen, Hall, Heilbronn, Ravensburg, Rottweil, Tübingen, Ulm.

3) Die Privatlehranstalt von Rauscher in Stuttgart.

Berlin, den 11. Oktober 1882.

Der Reichskanzler.

Verfügung des Ministeriums des Innern, betr. die Einführung der Pharmacopea Germanica, Editio altera.

Vom 16. Dezember 1882.

Unter Bezugnahme auf die Bekanntmachung vom 26. Juli 1882 (siehe Repertorium 1883 S. 38) wird weiter Folgendes verfügt*):

In allen Apotheken Württembergs müssen folgende Arzneistoffe stets vorräthig gehalten werden (Series medicaminum):

Acetum. Acetum pyrolignosum. Acidum acetic., dilut; Acid. arsenic; Acid. benzoïc; boricum; carbolic. crud., depur., liquefact; Acid. muriat.: nitric., phosphoric., salicylic., sulfuric., tannic. Adeps suillus. Aether dep. und acetic. Aloë. Alumen. Ammon. carb. und chlorat.; Apomorph. mur.; Argent. nitric.; Asa fötida; Atropin. sulf.

Bismut. nitric.; Bals. Peruv.; Borax. Bromum.

Calcaria chlor.; Calcium sulf. ustum; Camphora. Cantharides. Cerussa. Chininum mur. und sulf.; Chloral. hydrat.; Chlorof. Collodium. Cortex Chinae. Cuprum sulfuricum.

Extractum Aloës, Belladonnae, Gentianae, Hyoscyami, Opii, Rhei und compos.; Extr. Secalis cornuti und Strychni.

Ferrum sulfuric., dep. und crud.; Flores Arnicae, Chamomillae, Cinae, Sambuci. Folia Digitalis, Menthae, Sennae. Fructus Anisi, Föniculi, Juniperi.

Glycerinum. Gummi arabicum.

Herba Absinthii. Herba Hyoscyami.

Hydrargyrum chlorat.; bichlor.; oxyd.; präc. album.

Jodoformium. Jodum.

Kali caustic. fusum; Kalium bromat., carbonic., chloricum, jodatum, nitricum, permanganicum. Kreosotum.

Laminaria. Linim. sapon camph.; Liquor Ammon. anisatus und caustic. Liquor Ferri sesquichlor.; Kalii acet.; arsenicosi; Natrii silicici; Plumbi subacetici.

---

*) Im Auszug mitgetheilt.

Magnesia usta, carbonic. und sulf.; Morphium hydrochloricum. Mel dep.; Myrrha.

Natrium bicarb., bromat., carbonic., jodat., nitric., salicylicum und sulfuricum.

Oleum Anisi, camphoratum, Crotonis, Jecoris Aselli; Oleum Lini, Olivarum, Ricini, Sinapis, Therebinthinae. Opium.

Paraffinum liquid. und solid. Percha lamellata. Phosphorus. Pilocarpinum muriatic. Pix liquida. Placenta Seminis Lini; Plumbum aceticum.

Radix Althaeae, Colombo, Gentianae, Ipecacuanhae, Liquiritiae, Rhei, Senegae, Valerianae. Rhizoma Calami.

Sal Carolinum factitium. Santoninum. Sapo jalapinus. Sapo kalinus venalis. Spiritus camph., Formicarum., saponatus und Sinapis. Stibium sulf. aur. und nigrum. Strychninum nitric.; Styrax. Sulfur.

Tartarus dep. und stibiatus. Terebinthina. Tinctura Aloës, Arnicae, Cantharidum, Chinae comp.; Tinctura Cinnamomi, Digitalis, Jodi, Opii, Rhei vinosa und Strychni.

Ungt. cereum, Hydrargyri album und cinereum, Kalii jodati. Ungt. Paraffini (Vaselinum).

Veratrinum. Vinum. Vinum stibiatum.

Zincum sulf., chlorat., oxyd., sulfuricum.

Zum Vorräthighalten der übrigen Arzneimittel sind die Apotheker nur verpflichtet, wenn solche von den Aerzten oder Thierärzten verordnet werden.

Sämmtliche Arzneimittel müssen von untadelhafter Beschaffenheit sein, was insbesondere auch von den in der Thierarzneikunde verwendeten Arzneimitteln gilt.*)

Die giftigen sowie die stark wirkenden Arzneimittel müssen abgesondert aufgestellt werden, wie dies die Pharmacopoea

---

*) Nach Obigem können somit die Thierärzte, was früher nicht der Fall gewesen und besonders dem thierärztlichen Referenten im Med.-Collegium zu verdanken ist, nicht allein ihre besonderen Wünsche betreffs des Erlangens der von ihnen mit Vorliebe angewendeten Arzneimitteln geltend machen, sondern sie sind auch der guten Qualität versichert. Früher waren die Apotheker halb und

Seite 320—322 angibt. (Dass die neuen Signaturen, wie sie für die Apotheken nunmehr vorgeschrieben sind und bis zum 1. Januar 1885 ausgeführt sein müssen, auch für die Dispensiranstalten der Aerzte und Thierärzte gelten, davon ist in vorliegender Ministerialverfügung nichts enthalten.)

Die Oberämter haben in Gemeinschaft mit den Physikaten sämmtliche Aerzte, Thierärzte und Apotheker auf die vorstehende Verfügung besonders hinzuweisen.

Stuttgart, den 16. Dezember 1882. Hölder.

Verfügung des K. Medicinal-Collegiums, betr. die Einführung einer neuen Arzneitaxe.

Vom 16. Dezember 1882.

Mit Rücksicht auf die Vorschriften der Pharmacopoea Germanica, editio altera, ist die am 14. Dezember 1878 eingeführte und am 30. November 1881 letztmals abgeänderte Arzneitaxe umgearbeitet worden und hat das K. Ministerium des Innern die Einführung dieser neuen Taxe

vom 1. Januar 1883 an

genehmigt, was hiemit zur Nachachtung bekannt gemacht wird.

Stuttgart, den 16. Dezember 1882. Jäger.

Allgemeine Bestimmungen.

Das Minimum eines einzelnen Preisansatzes sind 3 Pfennige, Brüche werden voll berechnet.

Wenn der Taxpreis Ein Mark nicht übersteigt, werden 1—4 Pf. auf 5 und 6—9 Pf. auf 10 aufgerundet, wenn aber Ein Mark überstiegen ist, abgerundet.

---

halb berechtigt, auch nicht tadelfreie Medikamente für Veterinärzwecke abzugeben; um daher aus den jetzigen Bestimmungen Vortheile zu ziehen, ist es geboten, dass sich die Thierärzte auch von Zeit zu Zeit der Beschaffenheit der abgegebenen Arzneistoffe von Zeit zu Zeit überzeugen. V.

Sind in der Pharmakopöe von Einem Arzneimittel verschiedene Sorten aufgeführt und ist auf dem Recept nicht eine bestimmte Sorte vorgeschrieben, so ist die bessere Sorte zu nehmen, Thierarzneimittel ausgenommen.

Die thierärztlichen Heilmittel, wie auch die hiefür angewendeten Arbeiten und Gefässe werden nach derselben Taxe berechnet, von der Gesammtsumme aber zwanzig Procent in Abzug gebracht, wenn nämlich der Betrag dadurch nicht unter 1 Mark herabsinkt; danach wären Verordnungen im Betrag von 1 Mk. 1 Pf. bis 1 Mk. 25 Pf. auf 1 Mk. abzurunden.

Die bestehende Verfügung specificirter Taxirung der einzelnen Arzneimittel auf dem Recepte ist streng einzuhalten und zwar in nachstehender Reihenfolge:

a) die einzelnen Arzneimittel;

b) Wägungen und Tropfenzählung;

c) die einzelnen Arbeiten und zuletzt die Gefässe.

Werden Gefässe nachher zurückgegeben, so darf nur der halbe Preis angerechnet, nicht aber bei der Zurückgabe später in Abrechnung gebracht werden.

Taxüberschreitung ist verboten, Ermässigung zulässig.

Bei allen auf Recepten vorkommenden Arzneimitteln, die nicht in nachstehender Taxe befindlich sind, wird der Preis eines ähnlichen Präparates zur Norm genommen.

Für kleinere Gewichtsmengen berechnet sich der Preis direkt, z. B. 0,1 Crocus = 3 Pf., 1,0 = 30 Pf., 0,5 = 15 Pf.

Bei grösseren Mengen wird der Preis in der Weise berechnet, dass für 1 Gramm das achtfache von 0,1, für 10 Gramm das achtfache von 1 Gramm, für 100 Gramm das achtfache von 10 Gramm und für 500 Gramm das dreifache von 100 Gramm genommen wird.

Arzneimittel.	Gramm				
	1	10	50	100	500
Acetum	—	—	—	10	40
Acetum pyrolignosum	—	—	—	15	50
Acidum aceticum	—	15	60	—	—
„ arsenicosum	—	10	40	80	—
„ benzoicum	15	—	—	—	—

Arzneimittel.	Gramm 1	10	50	100	500
Acidum boricum	—	15	60	—	—
„ carbolicum	—	10	—	80	—
„ „ crudum	—	—	—	30	90
„ chromicum	5	40	—	—	—
„ hydrochloricum crudum	—	—	—	10	40
„ nitricum crudum	—	—	—	30	90
„ „ fumans	—	10	40	—	—
„ salicylicum	10	50	200	400	—
„ sulfuricum crudum	—	—	—	10	40
„ tannicum	3	20	80	—	—
Adeps suillus	—	10	25	50	—
Aether	—	10	25	50	—
Aethylenum chloratum	10	80	—	—	—
Aloë, pulv. grossis	—	5	30	50	—
Alumen, pulv. gross.	—	—	10	20	80
Alumen ustum pulv.	—	5	20	—	—
Ammoniacum pulv.	3	15	60	120	—
Ammonium bromatum	5	40	—	—	—
„ carbonicum et pyrol.	—	10	40	—	—
„ chloratum pulv. gross.	—	—	25	50	—
Apomorphinum hydrochloric. 1 cg 15 Pf.	—	—	—	—	—
Aqua carbolisata, 3 proc.	—	—	—	15	45
„ destillata	—	—	—	5	20
„ Plumbi	—	—	—	10	—
	—	—	—	—	—
Argentum nitricum, 0,1 = 4 Pf.	40	—	—	—	—
„ „ cum Kalio nitrico	15	—	—	—	—
Asa fötida pulv.	—	20	80	—	—
Atropinum sulfuricum, 0,01 = 10 Pf.			—	—	—
0,1 = 60 Pf.	—	—	—	700	2700
Balsamum Peruvianum	10	80	—	—	—
Bismutum subnitricum	8	60	—	—	—
Borax	—	5	20	40	—
„ pulv.	—	10	40	80	—
Bromum	10	80	—	—	—
Calcaria chlorata et usta	—	—	—	20	60
Calcium carbonic. präcipitatum	—	15	60	—	—
„ phosphoricum crudum	—	—	—	20	60
„ sulfuricum ustum	—	—	5	10	30
Camphora trita	3	15	60	—	—
Cantharides pulv.	—	50	—	—	—
Chininum sulfuricum, 0,1 = 10 Pf.	80	600	2500	—	—
Chinoidinum	5	40	150	—	—
Chloralum hydratum	4	25	100	200	—
Chloroformium	—	15	50	100	—
Chrysarobinum	6	50	—	—	—
Collodium	—	15	50	100	—
„ cantharidatum	8	60	—	—	

Arzneimittel.	Gramm 1	10	50	100	500
Cortex Chinae pulv. grossis	—	25	100	200	—
„ „ ruber pulv. grossis	—	50	200	—	—
„ Condurango conc.	—	40	—	—	—
„ Granati conc.	—	10	—	—	—
„ Quercus conc.	—	—	—	20	60
„ „ pulv. subt.	—	5	20	—	—
Cuprum sulfuricum crudum	—	—	20	40	—
Extractum Aconiti	20	120	—	—	—
„ Aloës	5	40	—	—	—
„ Belladonnae	20	120	—	—	—
„ Filicis maris	50	300	—	—	—
„ Gentianae	5	40	—	—	—
„ Hyoscyami	20	120	—	—	—
„ Opii, 0,1 = 10 Pf.	60	—	—	—	—
„ Rhei et compositum	30	200	—	—	—
„ Secalis cornuti, 0,1 = 5 Pf.	30	—	—	—	—
„ Strychni spir., 0,1 = 5 Pf.	30	—	—	—	—
Ferrum phosphoricum	—	20	80	—	—
„ pulveratum	—	10	40	80	—
„ sesquichloratum	—	10	40	80	—
„ sulfuricum crudum	—	—	5	10	20
Flores Arnicae conc.	—	10	30	60	—
„ Chamomillae	—	5	20	40	200
„ Cinae pulv. subt.	—	10	—	—	—
„ Kosso conc.	—	20	80	—	—
Folia Althaeae conc.	—	5	20	—	—
„ Belladonnae conc.	—	10	40	—	—
„ Digitalis conc.	—	10	—	—	—
„ Jaborandi conc.	—	30	120	—	—
„ Menthae piperitae	—	10	40	—	—
„ Sennae	—	15	60	—	—
Fructus Anisi pulv. grossis	—	5	20	40	120
„ Carvi „	—	5	20	40	120
„ Föniculi „	—	5	20	40	120
„ Juniperi „	—	—	—	20	60
„ Phellandrii „	—	5	20	40	120
Glycerinum	—	—	35	70	—
Gummi arabicum pulv. subt.	—	20	80	—	—
Herba Absinthii pulv. gross.	—	5	20	40	—
„ Herba Hyoscyami pulv. gross.	—	10	40	80	—
Hydrargyrum bichlorat. corr.	5	30	80	160	—
„ bijodatum	10	60	—	—	—
„ chloratum mite	5	30	80	—	—
„ jodatum	10	80	—	—	—
„ oxydatum	5	30	—	—	—
„ präcipitat. album	5	30	—	—	—
Jodoformium	20	120	—	—	—

Arzneimittel.	Gramm				
	1	10	50	100	500
Jodum	10	80	—	—	—
Kali causticum fusum	—	15	60	—	—
Kalium aceticum	—	15	60	120	—
„ bromatum	—	20	80	—	—
„ carbonicum dep.	—	10	40	80	—
„ „ crudum	—	—	10	20	80
„ chloricum	—	10	40	—	—
„ jodatum	8	60	240	—	—
„ nitricum	—	—	10	20	80
„ permanganicum dep.	—	20	80	—	—
„ sulfuratum	—	—	20	40	—
„ sulfuricum venale	—	—	10	20	80
„ tartaricum	—	10	40	80	—
Kamala	—	30	120	—	—
Kreosotum dep	5	40	—	—	—
Laminaria	—	15	—	—	—
Linimentum ammoniatum	—	10	30	60	—
„ „ camph.	—	10	30	60	—
„ „ saponat.	—	—	15	30	—
Liquor Aluminii acetici	—	5	20	40	—
„ Ammonii anisati	—	10	30	—	—
„ „ caustici	—	5	15	30	—
„ Ferri sesquichlorati	—	10	30	60	—
„ Kalii arsenicosi	8	20	30	60	—
„ Natrii silicici	—	—	15	20	—
„ Plumbi subacetici	—	5	15	30	—
Magnesia usta	—	15	60	—	—
„ carbonica pulv.	—	10	40	80	—
Magnesium sulfuricum	—	—	8	15	50
Manna communis	—	10	40	—	—
Mel communis	—	—	30	50	—
Morphinum sulfuricum, 0,01 = 2 Pf. 0,1 = 10 Pf.	—	—	—	—	—
Natrium bicarbonicum venale	—	2	10	20	—
„ carbonicum crudum	—	—	5	10	—
„ chloratum venale pulv.	—	—	—	5	25
„ nitricum	—	5	20	40	—
„ salicylicum	8	60	250	500	2000
„ subsulfurosum venale	—	—	10	20	60
„ sulfuricum venale pulv.	—	—	5	10	30
„ „ siccum	—	5	20	40	120
Oleum animale crudum	—	—	6	10	40
„ cantharidatum	—	25	100	—	—
„ Carvi aethereum	5	40	—	—	—
„ Crotonis	5	40	—	—	—
„ Hyoscyami	—	15	60	—	—
„ Jecoris Aselli	—	5	15	30	140

Arzneimittel.	Gramm				
	1	10	50	100	500
Oleum Juniperi venale	—	15	60	—	—
„ Lini	—	—	15	30	—
„ Olivarum commune	—	—	20	40	—
„ Papaveris	—	—	20	40	—
„ Rapae	—	—	15	30	—
„ Ricini	—	5	20	—	—
„ Terebinthinae	—	—	15	25	100
Opium pulveratum	20	150	—	—	—
Percha lamellata	8	60	—	—	—
Phosphorus	10	—	—	—	—
Physostigminum salicylic. (sulf. billiger), 0,01 = 50 Pf.	—	—	—	—	—
Pilocarpinum hydrochloricum 0,01 = 15 Pf.	—	—	—	—	—
Pix liquida	—	—	10	20	60
Placenta Seminis Lini	—	—	10	20	60
Plumbum aceticum crudum venale	—	5	15	30	—
Podophyllinum	20	—	—	—	—
Radix Althaeae pulv. gross. et conc.	—	5	20	40	—
„ Angelicae „ „ „	—	5	20	40	—
„ Arnicae „ „ „	—	5	20	40	—
„ Colombo „ „ „	—	10	40	80	—
„ Gentianae „ „ „	—	5	15	30	—
„ Ipecacuanh. „ „ „	10	50	—	—	—
„ Liquiritiae „ „ „	—	5	20	40	—
„ Rhei pulv. gross.	—	60	200	400	—
„ Valerianae pulv. gross.	—	5	20	40	—
Resina Jalapae	20	—	—	—	—
Rhizoma Calami pulv. grossis	—	—	15	30	—
„ Filicis pulv. subt.	—	15	—	—	—
„ Tormentillae pulv. grossis	—	—	15	30	—
„ Veratri	—	5	20	—	—
„ Zingiberis	—	5	20	40	—
Saccharum pulv. subt.	—	8	25	50	—
Sal Carolinum factitium	—	8	30	60	180
Santoninum, 0,1 = 3 Pf.	—	—	—	—	—
Sapo jalapinus	15	—	—	—	—
„ Kalinus venalis	—	—	10	20	60
Secale cornutum	—	10	40	—	—
Semen Fönugraeci	—	—	10	20	—
„ Lini pulv. grossis	—	—	15	30	90
„ Sinapis „	—	—	15	30	90
„ Strychni „	—	5	—	—	—
Spiritus (0,830), pro usu vet. 1 Liter 1 M. 20 Pf.	—	—	—	—	60
„ aethereus	—	5	20	—	—
„ camphoratus	—	—	25	50	150
„ Formicarum	—	5	20	40	—

Arzneimittel.	Gramm 1	10	50	100	500
Spiritus saponatus	—	—	25	50	—
Stibium sulfuratum aurantiacum	3	15	60	—	—
" " nigrum crudum	—	—	20	40	120
Strychninum nitricum, 0,1 = 10 Pf.	—	—	—	—	—
Styrax liquidus dep.	—	15	60	120	540
Sulfur sublimatum	—	—	8	15	—
Summitates Sabinae pulv. grossis	—	5	20	40	120
Syrupus Althaeae	—	5	20	—	—
" Aurantii Corticum	—	10	40	—	—
" Liquiritiae	—	5	25	50	—
" Rhamni catharticae	—	10	40	—	—
" Rhei	—	10	40	—	—
" simplex	—	5	20	—	—
Tartarus depuratus pulv. grossis	—	10	35	70	250
" stibiatus pulv. subt.	3	20	—	—	—
Terebinthina veneta	—	10	40	—	—
Thymolum	20	—	—	—	—
Tinctura Aloës	—	10	40	80	—
" Arnicae	—	10	40	80	—
" Asae fötidae	—	10	40	80	—
" Cantharidum	—	15	60	—	—
" Chinae composita	—	20	—	—	—
" Chinoidini	—	10	40	80	240
" Digitalis	—	15	60	—	—
" Jodi	—	30	120	—	—
" Opii crocata	—	10	40	—	—
" Opii simplex	5	40	—	—	—
" Rhei aquosa	—	10	—	—	—
" Rhei vinosa	3	20	—	—	—
" Strychni	—	15	—	—	—
" Valerianae	—	10	40	80	—
" Veratri albi	—	15	50	100	—
Tubera Jalapae pulv. subt.	—	15	50	100	—
Unguentum Cantharidum	—	30	—	—	—
" cereum	—	15	60	—	—
" Glycerini	—	10	40	—	—
" Hydrargyri cinereum	—	20	80	—	—
" Hydrargyri rubrum	—	15	60	—	—
" ophthalmicum compositum	—	20	—	—	—
" Paraffinum (Vaselinum)	—	10	25	50	—
" Plumbi	—	10	30	60	—
Veratrinum, 0,1 = 10 Pf.	60	—	—	—	—
Zincum chloratum	—	10	40	—	—
Zincum sulfuricum	—	5	20	40	—

Taxe der Arbeiten und Gefässe.

	Pfg.
1) Für das Auflösen von Substanzen in Flüssigkeiten . .	15
2) Für das Zerreiben einer oder mehrerer Substanzen ohne Rücksicht auf die Gewichtsmengen	10
3) Für die Bereitung von Decocten oder Infusen (incl. Coliren, Wägen) mit destillirtem Wasser in jeder Menge	30
4) Für jede Filtration	10
5) Für das Dispensiren eines nicht flüssigen Arzneimittels, z. B. einer Species, eines Pulvers, Pflasters, wobei die Anwendung eines Gefässes nicht stattfindet, incl. Wägen, Papierumschlag und Signatur	10
6) Für das Mengen eines Pulvers incl. Umschlag, Signatur	10
7) Für Division oder Vervielfältigung der Pulver sammt Wägen, Kapseln, Umschlag und Signatur bis zu 10 Stück je	4
Für jede weitere Dosis wird berechnet	2
8) Für Division grober Pulver, Species, jedes einzelne Paket jeden Gewichts sammt Wägen, Umschlag, Signatur	5
9) Für Bereitung einer Latwerge oder Paste in jeder beliebigen Menge	20
10) Für Anfertigung und Bestreuen von Pillen bis zu 30 Stück	30
Für Boli (Pillen für Pferde) 1 oder 2 Stück	30
Für 3—30 Stück (Wägungen ausgenommen)	45
11) Für Bereitung einer Salbe sammt Allem	20
12) Jede einzelne Wägung oder Tropfenzählung für Arzneien wird mit 3 Pfg. berechnet bis zum Höchstbetrag von .	15

13) Grüne oder halbweisse Gläser kosten mit Kork, Tectur und Signatur das Stück bis zu 20 g 10 Pfg.; bis 100 g 15 Pfg.; 100–200 g 20 Pfg.; 200—300 g 25 Pfg.; 300—400 g 30 Pfg.; 400–500 g 40 Pfg. Ueber 1 Pfund jedes weitere Pfund 5 Pfg.

14) Graue oder gelbe Töpfe incl. Tectur und Signatur das Stück bis zu 50 g 10 Pfg.; 50—100 g 12 Pfg.; 100—200 g 18 Pfg.; 200—400 g 25 Pfg.; 400—500 g 30 Pfg. Ueber 1 Pfund für jedes weitere Pfund 10 Pfg.

15) Pappschachteln von 10 Pfg. à 20 g bis 50 Pfg. pro Pfund.

Erlass des Ministeriums des Innern, betr. Massregeln gegen die Schafräude.

Vom 17. Februar 1883.

Da sich die bisherigen Massnahmen zur Unterdrückung der Schafräude nicht als ausreichend erwiesen haben, diese vielmehr in einem grossen Theile Deutschlands noch immer in einer der Schafzucht nachtheiligen Ausdehnung herrscht, so ist von den betheiligten Landesregierungen ein gemeinsames Vorgehen für das Jahr 1883 vereinbart worden. Hienach werden auf Grund des §. 52 des Reichs-Viehseuchengesetzes, sowie des §. 123 der bundesräthlichen Instruction nachfolgende Anordnungen getroffen:

1) Behufs Ermittlung räudiger Schafheerden sind die Ortsvorsteher anzuweisen, sämmtliche Schafbesitzer unter nachdrücklichem Hinweis auf die Strafvorschrift des §. 365 des Reichs-Viehseuchengesetzes zur umgehenden Angabe darüber zu veranlassen, ob unter ihren Schafen die Räude vorkommt oder im letzten Jahre vorgekommen ist. Die gleiche Aufforderung ist an die Führer von auf der Wanderung befindlichen Heerden, welche sich zur Zeit auf der Markung aufhalten, zu richten.

Das Resultat ist in einer sämmtliche Schafbesitzer, die Zahl der Schafe oder die auf der Markung betroffenen Heerden enthaltenden Tabelle mit einer Aeusserung des Gemeinderathes über die Glaubwürdigkeit der Angaben der Schafbesitzer bis zum 5. März 1883 dem Oberamt vorzulegen.

2) Bei denjenigen Gemeinden, in welchen eine periodische Schafschau im Frühjahr stattfindet, ist diese unmittelbar nach dem Einlauf obiger Anzeigen vorzunehmen. Der die Schafschau vornehmende Thierarzt ist zu sofortiger Berichterstattung über den Erfund zu veranlassen.

3) Soweit eine periodische Schafschau nicht besteht, sind die Anzeigen (Ziffer 1) von dem Oberamt unter Zuziehung des Oberamtsthierarztes und einiger Vertrauensmänner einer eingehenden Durchsicht zu unterwerfen, um hienach festzustellen, für welche Gemeinden die erstatteten Berichte nicht

als genügend anzusehen sind und daher noch eine Untersuchung der Schafbestände auf Räude durch den Oberamtsthierarzt*) erforderlich ist.

4) Die Wanderheerden sind, soweit nicht ihre Untersuchung aus Anlass einer Schafschau stattfindet, jedenfalls sofort einer oberamtsthierärztlichen Untersuchung zu unterwerfen und ist hierüber ein Attest auszustellen, wenn sie räudefrei befunden wurden.

5) Nach Vornahme der oberamtsthierärztlichen Untersuchungen, wobei auf thunlichste Vermeidung von Kosten Bedacht zu nehmen ist, bezw. nach der Schafschau ist ein Verzeichniss sämmtlicher verseuchter Schafbestände des Bezirks dem Medicinal-Collegium, thierärztliche Abtheilung, spätestens bis zum 31. März vorzulegen.

6) Das Heilverfahren aller als räudig befundenen Heerden und Schafe hat, falls nicht ihre Tödtung vorgezogen wird, auf Kosten der Besitzer in einer Radikalbadekur zu bestehen, welche nach der Schafschur bis längstens 15. Juni 1883 unter Leitung eines approbirten Thierarztes vorgenommen sein muss. Wird durch die Kur die Räude nicht vollständig getilgt, so muss unnachsichtlich eine Wiederholung angeordnet werden, auch ist dafür zu sorgen, dass die Bäder thunlichst gleichzeitig im Bezirk zur Anwendung kommen.

7) Ebenso ist für eine gleichmässige Desinfektion nach den hiefür bestehenden Vorschriften Sorge zu tragen, überhaupt auf genaue Einhaltung aller gesetzlichen Bestimmungen ein besonderes Augenmerk zu richten.

8) Acht Wochen nach beendetem Heilverfahren hat nach §. 30 der bundesräthlichen Instruction eine Untersuchung stattzufinden und sind die Schlussberichte spätestens bis zum 20. August vorzulegen, die etwa erforderliche Anordnung einer Wiederholung des Heilverfahrens darf jedoch hiedurch keinen Verzug erleiden.

Stuttgart, den 17. Februar 1883. Hölder.

*) Wenn in einer Heerde auch nur ein Schaf mit Räude behaftet ist, so gilt die ganze Heerde als verseucht.

Thierärztliche und damit verwandte Literatur.

Von 1878 bis 1882.

Anatomie. Histologie. Embryologie.*)

Aeby, Der Bronchialbaum der Säugeth. u. des Menschen. 1880. 1 M.

Bachmann, Leitfaden zur Anfertigung mikroskopischer Dauerpräparate. Mit 87 Abbild. 1879. 4 M.

Balfour, Handbuch der vergleich. Embryologie. 1882. 16 M.

Bischoff, Führer bei den Präparirübungen. 1874. 4,40 M.

Ellenberger, Vergleichend anatomische Untersuchungen über die histologische Einrichtung des Uterus der Thiere. 1879. 0,80 M.

Frey, Handbuch der Histologie und Histochemie. 1876. 15 M.

— Grundzüge der Histologie. Mit Abbild. 1879. 6,75 M.

Gegenbauer, Vergleichende Anatomie. 1878. 14 M.

Graff, Lehrbuch der Gewebe und Organe der Hausthiere. Zum Selbststudium für Thierärzte. 1881. 6 M.

Gruber, Beobachtungen aus der menschlichen und vergleichenden Anatomie. Berlin 1879. 2 Hefte à 8 M.

Henle, Anatomie des Menschen. 1880. 23 M.

Hyrtl, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 1882. 15 M.

Kaiser, Anatomie und Physiologie der Hausthiere. 1880. 2,50 M.

Kölliker, Grundriss der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Hausthiere. 1880. 10 M.

Langenbacher, Blutgefässe der Netzhaut b. Pferd. 1881.

Machold, 10 Tafeln zur Anatomie des Pferdes. 1881. 16 M.

Nuhn, Lehrbuch der vergleich. Anatomie. Mit 636 Abbild. über den Bau der Thiere und des Menschen. 1879. 28 M.

---

*) Aus dem vorigen Bande, Heft IV wiederholt und ergänzt.

Orth, Cursus der normalen Histologie zur Einführung in den Gebrauch des Mikroskops. 1882. 8 M.
Pansch, Morphologie des Grosshirns der Thiere. 1879. 3 M.
Ranvier, Technisches Lehrbuch der Histologie. 1880. 21 M.
Wenzel, Atlas der Gewebelehre des Menschen und der höheren Hausthiere. 1879. Lief. 1—3. à 3 M.
Wiedersheim, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere auf Grundlage der Entwicklungsgeschichte. 1882. 24 M.

Physiologie.

Aubert, Grundzüge der physiolog. Optik. 1876. 8 M.
Brücke, Vorlesungen über Physiologie. 1883. 25 M.
Büchner, Aus dem Geistesleben der Thiere. 1880. 5 M.
— Die Macht der Vererbung und ihr Einfluss auf den moralischen und geistigen Fortschritt der Menschheit. 1882. 2 M.
Darwin, Abstammung des Menschen und geschlechtliche Zuchtwahl. 1882. 1 M.
Dreher, Der Darwinismus und seine Consequenzen in wissenschaftlicher und socialer Beziehung. 1882. 2,25 M.
Ferrier, Die Functionen des Gehirns. 1880. 8 M.
Fick, Compendium der Physiologie und der Entwicklungsgeschichte des Menschen. III. 1883. 8 M.
Flemming, Physiologie und allgemeine Pathologie der landwirthschaftlichen Hausthiere. 1878. 2,50 M.
Funke, Lehrbuch der Physiologie. VI. 1880. 20 M.
Graham, Physiologie der Verdauung und Ernährung. 1880. 5 M.
Guckeisen, Die modernen Principien der Ernährung nach Petten kofer und Voit. 1880. 2 M.
Hammer, Die Vertheidiger der Vivisection. 1879. 50 Pf.
Haustein, Das Protoplosma als Träger der pflanzlichen und der Lebensverrichtungen. 1880.
Heidenhain, Die Vivisection im Dienst der Heilkunde. 1880. 1 M.
Herrmann, Physiologie des Menschen. VII. 1882. 12 M.
Hofmann, Thierpsychologie. 1881. 3 M.
Jäger, Gustav, Die Neuralanalyse, insbesondere in ihrer Anwendung auf homöopathische Verdünnungen. 1881. 4 M.
— Entdeckung der Seele. III. Theil des Lehrbuchs der allgem. Zoologie. 1880. 6 M.
Jensen, Ueber die Vivisection. 1880. 75 Pf.
Kölliker, Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere. 1880. 10 M.

Landois, Physiologie des Menschen mit Histologie und mikroskopischer Anatomie. 1881—82. 20 M.
Mestrum & Pfeifer, Die Vivisection und die Agitation ihrer Gegner. 1882. 1,80 M
Moleschott, Physiol. d. Stoffwechsels in Pflanzen u. Thieren. 2,40 M.
Munk, Physiologie des Menschen und der Hausthiere. 1881. 15 M.
Philipp, Ursprung und Lebenserscheinungen der thierischen Organismen. (Darwinistische Schriften Nr. 14) 1883. 3 M.
Ranke, Das Blut. Eine physiologische Skizze. 1878. 3 M.
Schmidt-Müllheim. Grundriss der speciellen Physiologie der Hausthiere. 1879. 9 M.
Schmidt, Zur Vivisectionsfrage. 1881. 1 M.
Schneider, Der thierische Willen. 1881. 8 M.
— Prof. Dr. G. Jägers vermeintliche Entdeckung der Seele. Widerlegung. 1880. 1 M.
Schütz, Der sog. Verstand der Thiere oder die animalen Instincte. 1880. 1,50 M.
Semper, Die Existenzbedingung der Thiere. 1880. 11 M.
Strümpell, Die Geisteskräfte des Menschen, verglichen mit denen der Thiere. 1878. 1,60 M.
Weber, Die Folterkammern der Wissenschaft. 1879. 1 M.
Wilkens, Briefe über den thier. Stoffwechsel. 1879. 3,60 M.

Chemie. Physik.

Arnold, Qualitative chemische Analyse. Für Thierärzte und Studirende. Mit Tabellen. 1882. 2,40 M.
Bruckmüller, Die Vorbereitungswissenschaften des thierärztlichen Studiums in 2 Abth. 1882. 8 M.
Dammer, Chem. Wörterbuch für Aerzte. 1876. 6 M.
— Lexikon der angewandten Chemie. 1881. 5 M.
Fehling, Handwörterbuch der Chemie. In Lief. à 2,50 M.
Fleck, Die Chemie im Dienste d. öff. Gesundheitspflege. 1882. 6 M.
Fittig, Unorganische Chemie. III. 1882. 7 M.
Frey, Das Mikroskop und seine Technik. VII. 1881. 9 M.
Gretschel, Katechismus der Physik. 1882. 2,50 M.
Hager, Das Mikroskop und seine Anwendung. 1879. 4 M.
Heppe, Katechismus der Droguenkunde. 1879. 2,50 M.
Höver, Das Mikroskop und die Trichinen. 1881. 80 Pf.
Hofmann, Lehrbuch der Zoochemie. 1879. 12 M.
Hoppe-Seyler, Physiologische Chemie. 1881. 25 M.
Johnston, Die Physiologie des täglichen Lebens. 6 M.

Klein, Die Fortschritte der Physik. 1881. 3 M.
Kolbe, Kurzes Lehrbuch der anorgischen Chemie. 1878. 8 M.
— Organische Chemie. 1883. 9 M.
Krebs, Lehrbuch der Experimental-Physik (für das Fentamen physicum). Gebunden 5 M.
Liebermann, Grundzüge der Chemie des Menschen. 1880. 6 M.
Liebig, Chemische Briefe. VI. 1878. 6 M.
Löbisch, Anleitung zu Harnanalysen. 1881. 3 M.
Medicus, Kurze Anleitung z. qual. Analyse. 1882. 1,60 M.
Naumann, Grundlehre der Chemie. 1880. 8 M.
Ramelsberg, Krystallographisch-physikalische Chemie. 24 M.
Roscoe & Schorlemer, Kurzes Lehrb. der Chemie. 1882. 5,50 M.
Sonnenschein, Handbuch der gerichtl. Chemie. 1881. 14 M.
Thanhoffer, Das Mikroskop. 1880. 6 M.

Botanik.

Artus, Handatlas sämmtlicher medicinisch-pharmaceutischer Gewächse. Jena 1882. In Lief. à 60 Pf.
Dodel-Port, Anat. physiol. Atlas der Botanik. In Lief. à 15 M.
Eichler, Medicin. und pharmaceut. Botanik. 1880 1,50 M.
Fries, Anbau und Verwendung der Arzneipflanzen. 1880. 5 M.
Luerssen, Botanik. Repetition für Studirende 1881. 6 M.
Pfeffer, Pflanzenphysiologie. 1882. 18 M.
Prantl, Lehrbuch der Botanik. 295 Fig. 1881. 4 M.
Reimke, Allg. Botanik und Pflanzenphysiologie 1880. 12 M.
Sorauer, Die Pflanzenkrankheiten. Berlin. 15 M.

Zoologie.

Brass, Abriss der Zoologie. 182 Abbild. 1882. 6 M.
Brehm, Das Thierleben. Leipzig. In Heften à 1 M.
Büchner, Die Macht der Vererbung und ihr Einfluss auf den geist. und moral. Fortschritt der Menschheit. 1882. 2 M.
Carlet, Précis de zoologie medicale. 207 Abbild. 1881. 7 Fr.
Claus, Kleines Lehrbuch der Zoologie. 1880. 8 M.
Darwin, Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl. IV. (billige) Aufl. 1882. In 10 Lief. à 1 M.
Häckel, Entstehung und Stammbaum des Menschen. 1881. 1,60 M.
— Das Protistenreich. Uebersicht der niedersten Lebewesen. Leipzig 1878. 2,25 M.
— Entwicklungsgeschichte des Menschen. 1877. 15 M.
Hayek, Wirthschaftsfeinde aus dem Thierreich. 1879. 2,50 M.

Jäger, G., Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie. Breslau 1880. 15 M.

— Lehrbuch der allg. Zoologie in 3 Abth. I. Morphologie und Zoochemie 6 M. II. Physiologie 8 M. III. Biographie, Psychologie, Entdeckung der Seele 6 M. Leipzig 1880. Zus. 20 M.

Köhne, Repetitionstafeln f. d. zoolog. Unterricht. 1879. 1,60 M.

Leuckart, Allg. Naturgeschichte der Parasiten. 1879. 4 M.

Lubarsch, Zoologie. I. Wirbelthiere. 1881. 2 M.

Martin, Illustr. Naturgeschichte. 1882. à Band 5 M.

Wilkens, Naturgeschichte der Hausthiere. 1880. 6 M. Wandtafeln hiezu 40 M.

Zürn, Die Schmarotzer auf und in dem Körper der Hausth., nebst den Krankheiten Letzterer. I. Thl. Die thier. Parasiten. II. 6 M.

Thierzucht, Landwirthschaft.

Ableitner, Der praktische Pferdezüchter. 1880. 2,50 M

Baldamus, Ill. Handb. der Federviehzucht. 1881. In Lief. à 1 M.

Bibra, Unser Haushuhn und seine Rassen. 1878. 1,50 M.

Bohm, Die rationelle Schafzucht. 1878. 13 M.

Brödermann, Englische Viehzucht. 1881. 1,80 M.

Buns, Behandlung des Milchviehs. 1880. 2,50 M.

Freitag, Russlands Pferderassen. 20 M.

Gerber, Chemisch-physikalische Analyse der verschiedenen Milcharten und die Kindermehle. Bremen 1880. 3,40 M.

Gracklauer, Deutsche Literatur der Pferdekunde. 50 Pf.

Grünhaldt, Künstliche Geflügelzucht. 1881. 1,20 M.

Hoffmann, Grundsätze der Thierzucht. 1880. 1,20 M.

Horn, Handbuch des Hundesport. 28 Abbild. 1882. 5,40 M.

Jacob, Der rationelle Bienenzüchter. 1881. 1,20 M.

Kaltenegger, Die österr. Viehrassen. 1879. 4,80 M.

Kick, Lehrbuch der Rindviehzucht. IV. 1878. 5 M.

Körde, Das Wollschaf. II. 1880. 11 M.

Labesius, Anleitung zum Molkereibetrieb. 1881. 1 M.

Lehndorff, Handbuch für Pferdezüchter. 1881. 9 M.

Löbe, Handbuch der rationellen Hausthierzucht. 1880. 6 M.

— Die Milchwirthschaft. 1879. 2,50 M.

Martiny, Zuchtbuchführung für Rindvieh. 1882. 2,50 M.

May, Landw. Pferdezucht. 1877. 2,50 M.

— Die Schweinezucht. 1880. 2,50 M.

Meyer, Der praktische Fischzüchter. 1877. 2,40 M.

Monteton, Die deutsche Pferdezucht. 1881. 1,20 M.

Müller & Schwarzenecker, Die Pferdezucht. 1880. 36 M.
Nathusius, Viehzucht und Rassenkenntniss. 1880. 8 M.
Osthoff (Architect), Die Schlachthöfe und Viehmärkte der Neuzeit. Leipzig 1881—1881. 10 M.
Pabst, Rindviehzucht nach Thaer. 1881. 12 M.
Petersen, Betrieb der Milchwirthschaft. 1878. 4 M.
Prosch, Zucht und Pflege des Rindviehs. 1880. 4 M.
Rieger, Europa's Rinderrassen u. ihre Abstammung. 1879. 50 Pf.
Rohde, Die Schafzucht. Berlin 1879. 2,50 M.
Rost, Anleitung zur Schweinezucht. 1882. 1,50 M.
Rueff, Allgemeine Thierzuchtlehre. 1878. 2,50 M.
Russ, Die Brieftaube. 1877. 8 M.
Schwarzenecker & Zipperlen, Beschreibungen der vorzüglichsten Pferderassen. 1882. 2. vermehrte Aufl. 2 M.
Settegast, Die Thierzucht. 2 Bde. 1878. 32 M.
Thüngen, Illustrirtes Hundebüchlein. 1879. 2 M.
Trentler, Betrieb städtischer Milchwirthschaften. 1880. 80 Pf.
Vieth, Die Milchprüfungsmethoden. 1879. 2,50 M.
Volckers, Abbild. vorzügl. Pferderassen. 2. verm. Aufl. 1882. 15 M.
Wackerow, Gestütsbuch für Oesterreich-Ungarn. 1881. 24 M.
Werner, Katechismus der Thierzucht. 1880. 2,50 M.
Wright, Musterbuch der Hühnerzucht. 1881. 5 M.
— Der praktische Taubenzüchter. 1881. 5 M.

Extérieur.

Adam, P., Beurtheilung des Pferdes. 1881. 3 M.
— Vorträge über Pferdekunde. 1882. geb. 16 M.
Adam, Volckers etc., Sportalbum. Abbildungen für Pferdeliebhaber. 12 Blatt. Stuttgart 1881. 4 M.
Bötticher, Reiten und Dressiren. 2,50 M.
Born & Möller, Pferdekunde. 1879. 7 M.
Bräuer, Brandzeichen aller Gestüte. 1877. 3 M.
Brand, Selbstunterricht in der Pferdekunde. 1882. 1,60 M.
Grundsätze der Reitkunst. 1880. 1,20 M.
Heinze, Pferd und Reiter. 1882. 10 M.
Herstatt, Behandlung und Dressur junger Pferde nach neueren Grundsätzen. 1880. 1,50 M.
Hertwig, Taschenbuch der Pferdekunde. 1878. 7 M.
Heydebrand, Handbuch des Reitsport. 1882. 5,40 M.
Hoffmann, Das gesunde Pferd. 1878. 4 M.
Lydtin, Beurtheilung von Nutz- und Preisthieren. 1880. 30 Pf.

Mackel, Pferdehandel in Luxemburg. 1882. 1,50 M.
Migotti, Die Mechanik und das Pferd. 1879. 4 M.
Münster, Graf v., Das Vollblutpferd als Regenerator. Gedanken über Deutschlands Pferdezucht. 1882 1,50 M.
Peters, Mechanische Untersuchungen an den Gelenken und Hufen des Pferdes. 1879. 2,50 M.
Schilling-Cannstatt, Reitkunst und Dressur. 5 M.
— Gedanken eines langjährigen Remonten-Abrichters. 2 M.
Seidler, Dressur difficiler und Correctur böser Pferde. 1879. 7 M.
Stonehenge, Der Reitsport in England. 1881. 10 M.
Volckers, Abbildungen vorzüglicher Pferderassen. 34 Blätter in Mappe. 1880. S. Thierzucht. 15 M.

Gesundheitspflege. Diätetik.

Ableitner, Gesundheitspflege der Hausthiere. 1879. 1,80 M.
— Das Wasser als Nähr- und Heilmittel. 1878. 2 M.
Buns, Behandlung des Milchviehs. 1880. 2,50 M.
Engel, Baurath. Der Pferdestall, sein Bau und seine Einrichtung. Mit 151 Abbild. 1878. 2,50 M.
Fodor, Hygienische Untersuchungen über Luft, Boden und Wasser in besonderer Beziehung auf Epidemien. 1882. 4 M.
Gerlicher, Die Stallgebäude u. s. w. 1880. 8 M.
Haubner, Gesundheitspflege der Hausthiere. 1881. 10 M.
Heiden, Ernährung des Schweins. 1879. 7,50 M.
Hensel, Neue Makrobiotik des Menschen. 1882. 3 M.
Hofmann, Die Bedeutung der Fleischnahrung mit Bezug auf die Preisverhältnisse. Für Aerzte. 1880. 3 M.
Jäger, Normalkleidung als Gesundheitsschutz. 1881. 1,50 M.
Klassen, Bau des Schweinstalls. 1880. 1,80 M.
Klencke, Hauslexikon der Gesundheitslehre. 1881. 14 M.
— Illustr. Lexikon der Verfälschung der Nahrungsmittel, Getränke Drogen u. s. w. 1878. 9 M.
Kles, Die diätetische Heilmethode. 1880. 6 M.
— Diätetische Kuren. 1879. 2 M.
Kühn, Ernährung des Rinds. Preisschrift. 1878. 5 M.
Moleschott, Nahrungsmittellehre. 2 M.
Niemeyer, Aerztliche Sprechstunden. Gesundheitslehre für Jedermann. Seit 1878 in fortlaufenden Heften à 50 Pf.
Nowak, Lehrbuch der Hygiene des Menschen. 1877. 16 M.
Oesterlen, Handbuch der Hygiene. 1877. 18 M.
Pott, Berechnung der Futterrationen. 1881. 1,50 M.

Reichardt, Beurtheilung des Trinkwassers. 1870. 2,80 M.
Romsdorfer, Sanitäre Anlage des Stalls. 1880. 2 M.
Ruff, Gesundheitslexikon. 1882. 10 M.
Schuster, Gesundheitslehre für Gebildete. 1879. 3 M.
Wiel & Gnehm, Hygiene des Menschen. 1880. 20 M.
Wörz, Gesundheitspflege des Pferdes. 1879. 4 M.
Wolff, Rationelle Fütterung der Hausthiere. 1881. 2,50 M.
Ziemssen, Handbuch der Hygiene. I. Band 3. Aufl. der spec. Pathologie und Therapie. 1882. 15,50 M.
Zündel, Gesundheitspflege des Pferdes. 1882. 3 M.

Allgemeine Pathologie und Therapie.

Bardet, De l'expostion d'electricité au point de vue médicale et thérapeutique. 1882. 2,50 Fr.
Becker, Handbuch der Vaccinationslehre. 1879. 6 M.
Beetz, Electricitätslehre. 1878. 3,60 M.
Billroth, Ueber d. Lehren und Lernen der med. Wiss. 1876. 12 M.
Bollinger, Animale Vaccination. 1880. 4 M.
Bouley, Les progrès en médicine par l'expérimentation. Leçons de pathologie comparée. 1882. 12 Fr.
Brügelmann, Die Inhalationstherapie. 1880. 4 M.
Clemens, Die Electricität als Heilmittel. 1882. 2,40 M.
Cohnheim, Allgemeine Pathologie. 1883. 33 M.
Eversbusch, Anleitung zu klinischen Untersuchungen des Auges. Für Studirende und Thierärzte. 1882. 1 M.
Föringer, Die Ophthalmoskopie der Vet.-Med. 1881. 1,50 M.
Friedreich, Ueber die respiratorischen Aenderungen des Percussionsschalles. Leipzig 1880. 1,60 M.
Gusserow, Geschichte u. Methode des klin. Unterrichts. 1879. 1 M.
Guttmann, Lehrb. der klin. Untersuchungsmethoden. 1881. 10 M.
Haufe, Massage und deren therap. Bedeutung. 1881. 2 M.
Hagen, Anleitung zur klin. Untersuch. u. Diagnose. 1882. 3,50 M.
Helmholtz, Das Denken in der Medicin. 1878. 1 M.
Jäger, G., Seuchenfestigkeit und Constitutionskraft. 3 M.
Lilienfeld, Impfung mit animaler Lymphe. 1881. 40 Pf.
Neisser, Die physiologische Diagnostik als Basis für rationelle Therapie. 1880. 1,60 M.
Niemeyer, Grundriss der Auscultation u. Percussion. 1880. 2 M.
Perls, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. 1879. 24 M.
Pohl-Pincus, Wirkung der Vaccination. 1882. 5 M.
Presl, Prophylaxe der Infectionskrankheiten 1882. 3 M.

Rindfleisch, Lehrbuch der path. Geweblehre. 1878. 14 M.
Rossbach, Lehrb. der physikal. Heilmethode. Pneumo-, Hydro- und Electrotherapie, Galvanocaustik, Heilgymnastik, Massage. 13 M.
Roth, Klinische Terminologie. 1878. 6 M.
Samuel, Compend. der allgemeinen Pathologie. 1880. 8 M.
— Allgemeine Pathologie. 1879. 20 M.
Steiner, Laryngoskopie der Thiere. 1879. 1 M.
Stricker, Allgemeine experim. Pathologie. 1880. 13 M.
Struck, Mittheilungen aus dem Gesundheitsamt. 1881. 16 M.
Wernick, Die Desinfectionslehre. 1882. 6 M.
Wolff, Untersuchung auf Trichinen. 1880. 1,20 M.
Ziegler, Allgemeine pathologische Anatomie. 1882. 6 M.
Ziemssen, Handbuch der allg. Therapie. 1882. 4 Bde. 30 M.
Zürn, Ueber Milzbrandbakterien. 1881. 4,50 M

Specielle Pathologie und pathologische Anatomie.

Alt, Normale und patholog. Histologie des Auges. 1880. 10 M.
Anacker, Spec. Pathologie u. Therapie f. Thierärzte. 1879. 10 M.
Arlt, Krankeiten des Auges. 1881. 6 M.
Baas, Medicinische Diagnostik. 40 Abbild. 1877. 4 M.
Birch-Hirschfeld, Lehrb. der path. Anatomie. 1877. 25 M.
Blazekovic, Lehrbuch der Vet.-Augenheilk. I. Thl. 1882.
Bollinger, Ueber eine neue Wildseuche. 1878.
— Zoonosen. III. Band des Handbuchs der spec. Pathologie und Therapie von Ziemssen. 1876. (Infect. durch thier. Gifte.) 12 M.
Burge, Klin. Beobachtungen über period. Ophthalmie. 1881. 2 M.
Dieckerhoff, Die Pferdestaupe. 1881. 4,60 M.
Erb, Handbuch der Electrotherapie. 1882. 12 M.
Frühauf, Diagnostik der innern Krankheiten. Mikroskopische und chemische Analyse der Se- und Excrete. 1879. 5 M.
Haubner, Innere u. äussere Krankh. der Hausthiere. 1880. 12 M.
Hersing, Compendium der Augenheilkunde. 1882. 7 M.
Hertwig, Die Krankheiten der Hunde. 1880. 6 M.
Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie. 1879. 40 M.
Klein, Lehrbuch der Augenheilkunde. 1879. 12 M.
Niemeyer, Lehrb. der spec. Pathologie u. Therapie. 1879. 36 M.
Orth, Compendium der path. anat. Diagnostik. 1878. 10 M.
Pohl, Medicinisches Hauslexikon. 1880. 8,75 M.
Pütz, Die Seuchen der Hausthiere. 1882. 14 M.
— Ursache und Tilgung der Lungenseuche. 1881. 1 M.
Rabe, Zur path. Anatomie des Rotzes. 1881. 2 M.

Röll, Die Thierseuchen und ihre Gesezgebung. 1882. 9 M.
Rueff, Impfung der Lungenseuche. 1881. 1 M.
Schweigger, Handbuch der Augenheilkunde. 1880. 12 M.
Tappe, Aetiologie und Histologie der Schafpocke. 1881. 2 M.
Thanhoffer, Zuchtlähme der Pferde. 1882.
Ziegler, Spec. pathol. Anatomie. 1882. I. 6 M.
Zündel, Egelkrankheit der Schafe. 1880.
Zürn, Krankheiten des Hausgeflügels. 1882. 6 M.

Populäre Thierheilkunde. Homöopathie.

Ableitner, Katechismus der Nothhilfe. 1,50 M.
Brandt, Homöopathischer Haus- und Selbstarzt. 2 M.
Grosswendt, Die inneren Krankh. der Hausth. 1878. 2,50 M.
Harry-Gooday, Die homöop. Thierheilkunde. 1880. 2,50 M.
Katsch, Ein Blick in die wissenschaftliche Begründung der Homöopathie. 3 Vorträge. 1879. 1,50 M.
Jürgensen, Die wissenschaftliche Heilkunde und ihre Widersacher. Klinische Vorträge Nr. 106. Leipzig. 75 Pf.
Lehrbuch der Electro-Homöopathie. 1880. 2 M.
Mayntzer, Homöopathie und Allopathie. 1882. 3 M.
Masch, Landwirthschaftliche Thierheilkunde. 1880. 6 M.
Richter-Zorn, Der Landwirth als Thierarzt. 1880. 16 M.
Rohlwess, Vieharzneibuch. 1878. 2,50 M.
Schwabe, Illustr. Hausthierarzt. (Homöop.) 1879. 3 M.
Wagenfeld, Vieharzneibuch. 1879. 5 M.
Walter, Thierheilkunde für Landwirthe. 1879. 2 M.

Chirurgie. Geburtshilfe.

Ableitner, Die Verschneidung der Hausthiere. 1879. 3 M.
Albert, Lehrbuch der Chirurgie. In fortlaufenden Heften à 1 M.
— Diagnostik der chirurg. Krankheiten. 1882. 7 M.
Armbrecht, Lehrbuch der Vet.-Chirurgie. 1879. 12 M.
Baumeister-Rueff, Geburtshilfe. 1878. 7,50 M.
Billroth, Allg. chirurg. Pathologie und Therapie. 1882. 14 M.
Degive, Médecine operatoire vétér. 1882.
Esmarch, Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen. 1882. 1,50 M.
Fischer, Handbuch der Verbandslehre. 1878. 5 M.
Günther, Kastration der Hausthiere. 1881. 1 M.
Heitzmann, Compendium der Chirurgie. 1881. 12 M.
Hering, Thierärztliche Operationslehre. 1879. 11 M.
Hüter, Allgemeine und specielle Chirurgie. 1882. 35 M.

Koch, Aetiologie der Wundinfectionskrankheiten. 1879. 5 M.
Krüche, Compendium der allg. Chirurgie. 1882. 6 M.
Lesser, Die Chirurgie in Lebensgefahr. 1879. 4 M.
Nussbaum, Antiseptische Wundbehandlung. 1882. 3 M.
Pütz, Aeussere Krankheiten der Hausthiere. 1880. 8 M.
Roser, Chirurg. anat. Vademecum. 1880. 6 M.
Stockfleth, Handbuch der Vet.-Chirurgie In fortlauf. Heften.
Swain, Chirurgisches Vademecum. 1882. 6 M.
Vogt, Die Nervendehnung als neue Operation. 1877. 3 M.
Zorn, Die äusseren Krankheiten der Hausthiere. 1878. 2,50 M.

Arzneimittellehre. Pharmacie. Toxicologie.

Artus, Handatlas sämmtlicher medicinisch-pharmaceutischer Gewächse. In colorirten Abbild. 1881—83. In 60 Lief. à 60 Pf.
Berg, Pharmaceutische Waarenkunde. 1879. 14 M.
Binz, Grundzüge der Arzneimittellehre. 1881. 6 M.
Buchheim, Lehrbuch der Arzneimittellehre. 1878. 10 M.
Cloetta, Lehrbuch der Arzneimittellehre. 1881. 6 M.
Deventer, Homöopathische Pharmakopöe. 1878. 5 M.
Erdtmann & Hertwig, Thierärztliche Receptirkunde und Pharmakopöe nebst Sammlung bewährter Heilformeln. 1881. 4 M.
Falck, Lehrbuch der praktischen Toxicologie. 1880. 8 M.
Flemming, Allgemeine Thierarzneimittellehre. 1879. 2,50 M.
Gruner, Homöopathische Pharmakopöe. 1878. 4 M.
Hager, Commentar zur Pharm. Germ. II. 1882. In Lief. à 2 M.
Hendess, Allgemeine Giftlehre. 1880. 2 M.
Heinigke, Handb. der homöop. Arzneiwirkungslehre. 1880. 10 M.
Henkel, Handbuch der Pharmakognosie. 1878. 4 M.
Hirschel, Der homöopathische Arzneischatz. XII. 1878. 4 M.
Klever, Pharmaceutische Technik für Thierärzte. 1879. 3 M.
Knebusch, Allg. und spec. Receptirkunde. 1879. 1,60 M.
Marmé, Grundriss der Pharmakognosie. 1880. 1,80 M.
Mayer, Versuch einer Vet.-Arzneimitteltaxe. 1880. 40 Pf.
Nothnagel & Rossbach, Arzneimittellehre. 1880. 17 M.
Pharmacopoea Germanica. Ed. altera. 1882. 2,80 M.
Reichardt, Desinfection und desinfic. Mittel. 1881. 3 M.
Röll, Lehrbuch der Arzneimittellehre. 1880. 4 M.
Rossbach, Lehrbuch der physikal. Heilmethoden. 1882. 8 M.
Vogel, Specielle Arzneimittellehre für Thierärzte. 1881. 10 M.
Tauber, Die Anästhetica. 1881. 2,80 M.
Wiegand, Lehrbuch der Pharmakognosie. 1879. 10 M.

Wolfenstein, Pharmakognostisches Taschenbuch als Repertorium für die Candidaten. 1878. 2,60 M.

Gerichtl. und polizeil. Thierheilkunde. Fleischschau.

Baranski, Leitfaden der Veterinärpolizei. 1881. 4 M.
— Praktische Anleitung zur Vieh- und Fleischbeschau für Stadt- und Bezirksthierärzte. 1881. 3 M.
Bauwerker, Das rituelle Schächten. 1882. 40 Pf.
Benecke, Die Trichinen und mikrosk. Fleischschau. 1879. 1 M.
Böttger, Reichsgesetz betr. Verkehr mit Arzneien. 1882. 2 M.
Büttel, Technische Grundsätze der Fleischschau. 1878. 40 Pf.
Dessart, Traité de médicine legale vét. 1882.
Dunker, Mikroskopische Fleischbeschau. 1878. 1 M.
Falk, Handb. der wiss. und prakt. Fleischkunde. 1880. 10 M.
Feser, Polizeiliche Controle der Marktmilch. 1878. 3 M.
Gaupp, Die Viehseuchengesetzgebung in Württemberg sammt Formularen. 1882. 5 M.
Göhring, Das Reichsgesetz vom 23. Juni 1880. 2,80 M
— Die Vet.-Polizei nach reichsgesetzl. Bestimmungen. 1881. 3 M.
Griessmayer, Die Verfälschung der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel vom chemischen Standpunkt. II. 1882. 2 M.
Kletke, Die Medicinal-Gesetzgebung des Deutschen Reichs und seiner Einzelstaaten. 1875—79. 4 Bde. 14 M.
Königsheim, Die Hundefrage vom Standpunkte der Parteien und der Polizei. 1880. 1 M.
Liebermann, Anleitung zu chemischen Untersuchungen auf dem Gebiete der Med.-Polizei, Hygiene u. forens. Medicin. 1877. 7 M.
Lydtin, Das badische Veterinärwesen. 1874—80. 7 M.
— Das badische Veterinärwesen. 1881. 4 M.
— Anleitung zur Ausübung der Fleischschau. 1879.
Meyer, Die Approvisionirung des europäischen Fleischmarktes. 1879. 1,60 M
Reform des Fleischverkaufs. Ein Gutachten. 1878. 50 Pf.
Rüffert, Mikroskopische Fleischbeschau. 1880. 1 M.
Roller, Mikr. Unters. auf Finnen und Trichinen. 1882. 1,20 M.
Siedamgrotzky, Die Vet.-Polizeigesetze und Verordnungen für das Königreich Sachsen. 1881. 2 M.
Vogel, Die auf Thiere und Thierseuchen bezügliche Gesetzgebung für Württemberg. 1882. 2 M.
Wengler, O.-Landesgerichtsrath, Die Viehseuchengesetzgebung Deutschlands. Commentar zum Reichsgesetz. 1881. 4,20 M.

Wolff, Untersuchungen auf Trichinen. 1880. 1,20 M.
Zander, Handbuch sämmtl. Bestimmungen über Medicinal- und Vet.-Polizei und dessen Personal in Preussen. 1881. 4,50 M.
Zangger, Vet.-Polizei d. Schweiz, Deutschl. u. Oesterr. 1882. 5 M.

Hufbeschlag. Hufkrankheiten.

Adam, Belehrung über Hufpflege und Beschlag. 1880. 20 Pf.
Behrens, Englischer Hufbeschlag. 1880. 2,50 M.
Dominik, Der rationelle Hufbeschlag. 1879. 4,50 M.
Falke, Hufbeschlag und Hufkrankheiten. 1879. 2 M.
Kunsien, Ueber die Entwicklung des Hufs. 1882. 1 M.
Leisering & Lungwitz, Der Fuss des Pferdes mit Rücksicht auf Bau, Verrichtung und Hufbeschlag. V. 1882. 6 M.
Lungwitz, Das Gummi im Hufbeschlag. 1880. 3 M.
Möller, Die Hufkrankheiten. 1880. 6 M.
Mohr, Praktischer Hufbeschlag. 1879. 3 M.
Rueff, Katechismus des englischen Hufbeschlags für Pferdebesitzer und Hufschmiede bei Schmiedeprüfungen. 1882. 1 M.
Schreiber, Schwab's Katechismus des Beschlags. 1880. 3,20 M.
Walther, Der Hufschmied. Zum Selbstunterricht. 1880. 1,20 M.
Zürn, Die Lehre vom Hufbeschlag und die wichtigsten äusserlichen Krankheiten des Pferdes. 1879. 5 M.

Zeitschriften.

Allg. homöop. Zeitschrift. Wöch. Leipzig. Jährlich 10 M.
Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde von Müller & Schütz. Berlin. Jährlich 6 Hefte. 12 M.
Bericht über das Veterinärwesen in Sachsen. Jährl. 1 Bd. 3,50 M.
Diana, Blätter für Jagd- und Hundefreunde. In Lief. à 1 M.
Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin und vergl. Pathologie von Bollinger & Franck. Leipzig. Jährl. in 6 Heften. 9 M.
Der Fleischbeschauer, Zeitschrift für Lebensmittelprüfung. Jährlich 24 Nummern. Seit 1881. 6 M.
Der Gesundheitszustand der Hausthiere in Elsass-Lothringen. Von Zündel. Strassburg. Jährlich 1 Band. 3,20 M.
Der Hund, Wochenschrift. Leipzig. Jährlich 10 M.
Illustrirte Sportzeitung. Wöchentl. Berlin. 24 M.
Jahresbericht der Thierarzneischule München. 2 M.
Jahresbericht der Thierarzneischule Hannover. 4 M.
Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin. Von Hirsch. Alljährlich 1 Band. 37 M
Jäger's (Prof. Dr. G.) Monatsblätter, Organ für Gesundheitspflege und Lebenslehre. Seit 1881. Stuttgart. Jährlich 4 M.
Milchzeitung. Seit 1872. Wöchentl. Bremen. Jährl. 15 M.
Mittheilungen aus der thierätztlichen Praxis im preussischen Staate. Von Müller & Roloff. Seit 1852. Jährl. 2,50 M.
Monatsschrift des Vereins der Thierärzte in Oesterreich. Seit 1878. Wien. Jährlich 6 M.
Oesterr. Monatsschrift für Hippologie. Wien. 6 M.
Oesterr.-ungar. Vet.-Kalender. Von Koch. Wien. 4 M.
Oesterr. Monatsschrift für Thierheilkunde mit der Revue als Beilage. Von Koch. Seit 1876. Wien. Jährlich 6 M.
Populäre Zeitschrift für Homöopathie. Leipzig. 2 M.
Pferdezüchter, Der. Von Klingan. Monatl. Graz. 5 M.
Repertorium der Thierheilkunde. Stuttgart. Seit 1840. 5 M.
Schweiz. Archiv für Thierheilkunde. Jährl. 6 Hefte. 6 Fr.
Sport, Illustr. Blätter für Reiter etc. Stuttgart. Jährl. 4 M.
Thierarzt, der. Monatl. Seit 1862. Jährl. 3 M.
Thierärztl. Mittheilungen. Monatl. Seit 1866. 5 M.

Thierfreund, der. Leipzig. Jährlich 12 Nummern. 6 M.
Thierschutzzeitung, deutsche. Berlin. Jährlich 2 M.
Versuchsstationen, landw. Jährlich 12 M.
Veterinär-Medicinalwesen Deutschlands mit der thierärztlichen Vereinszeitung. Von Bürchner. Jährlich 4 M.
Veterinärberichte. Von Röll. Jährlich 1 Band.
Veterinärärztl. Taschenbuch. Adam'scher Kalender. 2,40 M
Veterinär-Kalender von Müller & Dieckerhoff. 3,50 M.
Veterinär-Kalender von Koch. Wien. Ausgabe für Deutschland. 3,20 M. In Leder gebunden 4 M.
Vierteljahrsschrift für wissenschaftl. Veterinärkunde. Von Müller & Forster. Seit 1851. Wien. Jährlich 12 M.
Vorträge für Thierärzte. 1878—82. à Heft 1,50 M.
Wochenschrift von Adam. Seit 1857. 6 M.
Zeitschrift für Medicinal-, Veterinär- und Gesundheitspolizei im Deutschen Reich. 24 Nummern jährlich. 4 M.
— für mikroskop. Fleischbeschau und populäre Mikroskopie. Von Duncker. Monatlich 2 Nummern. Berlin. Jährlich 6 M.
— für vergleichende Augenheilkunde. Von Berlin & Eversbusch. II. Abtheil. der Deutschen Zeitschrift für Thiermedicin. Leipzig. Seit 1882. Apart jährl. 4 M. Beide Abtheil. 10 M.

Bücheranzeigen & Recensionen.

Die Entwicklung des Militär-Veterinärwesens in Württemberg. Ein Beitrag zur Geschichte und Statistik. Herausgegeben von L. Hoffmann, Oberrossarzt. Ludwigsburg. Selbstverlag des Verf. und zu haben in der Buchdruckerei von Greiner & Ungeheuer. 1883. 8°. 76 S. 2 Mark.

Verf. hat sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, aus dem umfangreichen Actenmaterial des Kriegsministeriums eine historische Skizze des Württ. Militär-Veterinärwesens zu entwerfen und damit das Verdienst erworben, einen bis jetzt entbehrten Einblick in die früheren Zustände desselben zu gestatten, der manches Neue und Interessante gestattet, schade nur, dass der Stoff etwas lückenhaft, weil fragmentarisch behandelt werden musste, ohne Zweifel, da manche Notizen und Daten der Censur der Oberbehörde anheimgefallen sind.

Die Broschüre gibt eine Schilderung zunächst des frühesten Zustandes des Militär-Veterinärwesens und beginnt mit den letzten Decennien des vorigen Jahrhunderts. Eigene Militärthierärzte gab es damals noch nicht, den Krankendienst versah vielmehr der sehr tüchtige Hofthierarzt Hördt, der in den Garnisonen Stuttgart und Ludwigsburg von einigen in der Heilkunst rasch unterrichteten Schmieden (Regimentskurschmieden) unterstützt wurde, die sich aber bald als unbrauchbar erwiesen und durch in einer eigenen militär-thierärztlichen Anstalt in Stuttgart gebildete Regimentspferdeärzte ersetzt wurden. Aus letzterem Institute ging auch Oberlieutenant v. Grebner (nicht Greben) hervor, der dann den Unterricht leitete, 1820 zum Oberthierarzt befördert wurde und gleich den übrigen Regimentspferdeärzten den Rang eines Haupt-

manns mit einem Gehalt von 500 fl., später 7 - 900 fl. erhielt. Auf diese Beiden folgte, nachdem am 3. December 1821 die Thierarzneischule eröffnet wurde, als Militär-Oberthierarzt 1832 Haussmann, 1858 Hering, 1872 Straub und 1874 Haas.

Von 1824 an wurden jährlich 9—11 Schmiede aus den Regimentern in die Thierarzneischule geschickt, der Aufzählung der späteren Regimentspferdeärzte, die von 1807 datiren, wird jedoch nicht gedacht, wie denn die geschichtliche Weiterentwicklung von jetzt ab nur rudimentär gegeben wird; dagegen folgen die Obliegenheiten der Militärthierärzte, die Remontirungen, Errichtung von Fohlendepôts, die herrschenden Krankheiten, sowie ein Auszug aus den Jahresrapporten des Oberthierarztes (1850 – 70), woraus hervorgeht, welch' grosse Bedeutung schon früher dem Militär-Veterinärwesen beigelegt worden ist.

Der Milzbrand, seine Entstehung und Bekämpfung. Von Dr. Roloff, Geh. Med.-Rath, Director der K. Thierarzneischule in Berlin. Verlag von P. Parey. 1883. 8°. 48 S. Preis 1 Mark.

Verf. hat von dem Deutschen Landwirthschaftsrath den Auftrag erhalten, eine populär gehaltene Belehrung über den Milzbrand zu veröffentlichen und ist dieser Aufgabe in der glücklichsten Weise nachgekommen; dass er sich dabei auf den neuesten Standpunkt der Veterinärmedicin und der Impfung gestellt hat, braucht nicht erwähnt zu werden. Derartige allgemeinverständliche Darstellungen werden am sichersten dazu beitragen, die Thierbesitzer zu überzeugen, dass auch die strengste Polizei nicht hinreicht, grosse Verluste zu verhindern, wenn Erstere kein Verständnis für die Seuche haben oder die praktische Durchführung der vorgeschriebenen Polizeimassnahmen nicht selbst und im eigenen Interesse fördern. Die Schrift eignet sich daher ganz besonders auch zu belehrenden Vorträgen in landwirthschaftlichen Kreisen.

Sicherstellung der Diagnose des occulten Rotzes. Inaugural-Dissertation von R. Molkentin. Dorpat. 1883.

Die Schwierigkeit der Erkennung besonders des Lungenrotzes forderte in letzter Zeit vielfach zu Impfversuchen an kleineren, wenig werthvollen Thieren auf und wurden als für Rotz prädisponirt namentlich Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen angesehen; die Erfahrung hat jedoch gelehrt, dass die Uebertragung des Rotzvirus bei all diesen Thieren mit zu wenig Sicherheit er-

folgt. Verf. hat sich daher die gewiss dankenswerthe Aufgabe gestellt, genau zu eruiren, welche Thiere geeigneter zu Impfversuchen seien.

Nachdem er mehr als 20 Kaninchen in verschiedener Weise geimpft hatte, jedoch nur 5 in Rotz verfielen, verwendete er nur mehr Hunde und fand zu seiner Ueberraschung, dass keine einzige Impfung erfolglos blieb; es werden daher zur Sicherstellung der Rotzdiagnose künftig am besten Hunde und zwar besonders junge verwendet werden müssen. Als sicherste Impfmethode hat sich nach Molkentin die subcutane Application oder die Inoculation auf Wundflächen erwiesen.

Die Gesundheitspflege der landw. Haussäugethiere. Zwanzig Vorlesungen von Dr. Carl Dammann, Med.-Rath und Prof., Director der K. Thierarzneischule in Hannover. I. Hälfte. Mit 29 Holzschnitten. Berlin 1883. Verlag P. Parey. 8°. 572 S. Preis 9 Mark.

Verf., welcher 15 Jahre lang über Gesundheitspflege gelesen, kommt mit der Herausgabe dieses umfangreichen Werkes einem besonders von seinen Zuhörern geäusserten Wunsche entgegen leistet damit aber auch den praktischen Thierärzten einen überaus grossen Dienst. Die Pflege dieser Disciplin wird, obwohl sie nicht hoch genug geschätzt werden kann, noch viel zu wenig gewürdigt (wie von den Menschenärzten gleichfalls) und ist auch die Literatur hierüber dem heutigen Standpunkte unseres Wissens noch wenig adäquat. Letzteres gilt selbst von dem gewiss verdienstvollen Werke Haubners, das zwar betreffs der Fütterungslehre unübertroffen dasteht, aber auf Universalität der Behandlung des Stoffes kaum Anspruch erheben kann, indem z. B. die so bedeutungsvoll gewordene Witterungslehre, die Klimatologie und Bodenkunde stiefmütterlich davon gekommen sind und insbesondere auch der heutigen physiologischen Chemie nur wenig Berücksichtigung zu Theil geworden ist.

Schon beim Durchlesen des I. Bandes des D.'schen Buches wird man gewahren, dass allen Zweigen der Hygiene und Diätetik gleichmässig Rechnung getragen wurde, wenn auch allerdings in etwas weitschweifiger Weise, allein wir wissen nicht, ob diesem Zweige der Heilkunde nicht noch mehr Wichtigkeit beigelegt werden soll, als der ganzen Pathologie und Therapie, ganz besonders wenn die Lehre von der Präcaution der Krankheiten in so gründlich wissenschaftlicher Weise behandelt worden ist, wie hier. Dasselbe

gilt auch von den Kapiteln über Gesundheit, Krankheitsanlagen, Witterung, Boden und Düngung, welch' letztere Abschnitte z. B. in so erschöpfender Weise unseres Wissens noch gar nicht gelehrt worden sind.

Von dem Werke, welches 20 Vorlesungen umfassen wird und als eine der reichsten Fundgruben thierärztlichen Wissens bezeichnet werden muss, liegt die erste grössere Hälfte vor, welche ausser den obigen Kapiteln noch die Nährstoffe im Allgemeinen, die Futtermittel in specie enthält und dieselben in wahrhaft tadelloser Weise bespricht. Merkwürdig ist, dass der Ernährung der Fleischfresser, nachdem die Hundepraxis alljährlich mehr in Aufschwung kommt und für die Thierärzte eine immer höhere Einnahmequelle zu werden verspricht, auch bei den animalischen Nahrungsmitteln mit keinem Worte gedacht ist. Die zweite Hälfte wird binnen Jahresfrist erscheinen, worauf wir auf das kostbare Buch zurückkommen werden.

Der Hufschmied. Zeitschrift für das gesammte Hufbeschlagswesen. Redigirt unter Mitwirkung hervorragender Fachgenossen von A. Lungwitz, Beschlaglehrer und Vorstand der Lehrschmiede an der K. Thierarzneischule in Dresden. I. Jahrgang. Nr. 1. Dresden. Verlag von G. Schönfeld. 1883.

Die neue Zeitschrift entwickelt ihr Programm dahin, dass sie die Bestimmung habe, vor Allem dem praktischen Beschlagschmied ein Organ zu bieten, aus dem er fortwährend Belehrung und Anregung für seinen Beruf zu schöpfen vermag, da heutzutage Hammer und Amboss allein nicht mehr genügen. Aber auch den Pferdebesitzern und nicht minder den Thierärzten wird sie des Wissenswerthen und Belehrenden genug bieten und dürfte der Name des Redacteurs hiefür genügende Bürgschaft leisten. Wir können daher bei der noch vielfach unterschätzten Bedeutung des Hufbeschlags nur wünschen, dass das Monatsblatt eine recht ausgedehnte Verbreitung in Stadt und Land finden möge, wozu übrigens die Thierärzte je in ihren Rayons das Meiste beitragen können!

Die erste Nummer enthält ein beherzigenswerthes „Wort an die Hufschmiede und Pferdebesitzer" von dem Grafen v. Einsiedel; ferner „der gegenwärtige Standpunkt der mechanischen Verrichtungen des Hufs", „das Einballen von Schnee bei Pferden" etc.

Die neue Zeitschrift erscheint monatlich zu 1 Bogen und kostet im Jahresabonnement per Post nur 8 Mark.

Schweizer Archiv für Thierheilkunde. Redaction: Dr. Guillebeau und E. Zschokke, Professoren an der Thierarzneischule in Bern und Zürich. Verlag von Orell und Füssli. Zürich. 1883. XXV. Band. I. Heft.

Obiges schon 1866 gegründetes Organ der Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte, welches 24 Bände erlebte, 1873 aber eingeschlafen war, ist jetzt, nachdem, wie es im Vorwort heisst, es oftmals gerüttelt werden musste, wiedererstanden, um neugestärkt seine frühere Thätigkeit wieder aufzunehmen, soll aber nicht wie vorher, blos in der Schweiz, sondern auch in anderen Kreisen Verbreitung finden, es wird daher in seinem递 Haupttheil Originalarbeiten aus allen Gebieten der Veterinärkunde etc. enthalten.

Wir wünschen dem Organe des befreundeten Nachbarlandes bestes Fortgedeihen und lebhafte Betheiligung, nicht blos damit es allen Anwandlungen von Schlummersucht gewappnet entgegentreten kann, sondern auch um von den Erfahrungen der Collegen des auch in thierärztlicher Beziehung so interessanten Schweizerlandes Nutzen ziehen zu können.

Jährlich werden 4 Hefte zum Preise von 6 Mark erscheinen; ob damit das gleichlautende Archiv von Strebel eingeht, ist aus dem Inhalt des I. Heftes nicht zu ersehen.

Das Veterinärwesen Deutschlands. Von Bez.-Thierarzt Bürchner in Landsberg, Bayern.

Mit der Nr. 12 des III. Jahrgangs 1882 hört einer Bekanntgabe der Redaction zufolge diese „Zeitschrift für Sanitäts- und Veterinärpolizei“ wegen Mangels an Zeit auf, zu erscheinen.

Kranken- und Geschäftstagebuch für Thierärzte. Herausgegeben von Bezirksthierarzt Bauwerker in Kaiserslautern. Zweite verbesserte Auflage. Kirchheimbolanden. Verlag von Karl Thieme.

Vorliegendes Geschäftstagebuch, das sich schon in der 1. Auflage einer grossen Beliebtheit unter den thierärztlichen Praktikern zu erfreuen hatte, hat nunmehr namhafte Verbesserungen und Erweiterungen erfahren, ohne dass der Ladenpreis erhöht worden ist. Wir halten das Tagebuch für eine geregelte und übersichtliche Geschäftsführung als unentbehrlich und empfehlen es daher angelegentlichst. Preis 5 Mark. V.

Personalien.

Württemberg. Die Wahl des Thierarztes Wallraff von Alpirsbach zum Oberamtsthierarzt von Nagold ist von der K. Kreisregierung bestätigt worden.

Oberamtsthierarzt Dentler von Ravensburg ist durch Verleihung der goldenen Civilverdienstmedaille ausgezeichnet worden. Die silberne Civilverdienstmedaille erhielt Rossarzt Horlacher vom Ulanen-Regt. König Karl Nr. 19.

Am 22. Februar feierte Thierarzt Wolf von Möhringen bei Stuttgart seinen 80. Geburtstag, bei welcher Gelegenheit ihm der dortige Gemeinderath, dem er seit 1840 ununterbrochen angehörte, wegen seiner ausgezeichneten und uneigennützigen Thätigkeit als Thierarzt eine silberne Dose überreichte.

Weggezogen: Thierarzt Schäuffele von Gebersheim, O.A. Leonberg, ist nach Weil der Stadt, Thierarzt Kretzdorn von Unter-Waldhausen, O.A. Saulgau, nach Altshausen und Thierarzt Beisswänger, früher Assistent an der K. Thierarzneischule, nach Esslingen übergesiedelt und zum Oberamtsthierarzt gewählt worden.

Preussen. Prof. Carsten-Harms an der K. Thierarzneischule in Hannover hat wegen andauernder Kränklichkeit um seine Pensionirung nachgesucht.

Prof. Begemann an derselben Anstalt ist der rothe Adlerorden IV. Classe verliehen worden.

Schweiz. Prosector Dr. Flesch in Würzburg wurde zum ord. Professor der Anatomie an der Thierarzneischule in Bern ernannt.

Oesterreich. Reg.-Rath Prof. Dr. Müller am k. k. Thierarznei-Institut in Wien ist neuerdings zum Studiendirector dieser Anstalt gewählt worden.

Vom 26. April bis 6. Mai 1883 findet in Wien eine Pferde-Ausstellung statt.

Belgien. Der König der Belgier hat die Protection des 1883 in Brüssel abzuhaltenden internationalen, thierärztlichen Congresses übernommen.

Frankreich. Die in Alfort erscheinenden „Archives vétérinaires“ haben, nachdem sie Kenntniss genommen von der in den Deutschen Reichstag erfolgten Wahl des Thierarztes Antoine von Metz und dessen chauvinistischen Wahlreden, folgenden patriotischen Stossseufzer losgelassen: „Le coeur nous a battu plus vite et plus fort dans la poitrine à la nouvelle, que Metz, la fidèle, avait confié à l'un des nôtres la glorieuse mission d'affirmer qu'en dépit de tout, elle est et veut rester francaise.“

Programm der Vorlesungen an der Königlich württ. Thierarzneischule.

Sommer-Semester 1883.

Director **Fricker**: Allg. Chirurgie. Seuchenlehre und Veterinärpolizei. — Prof. Dr. **Vogel**: Geburtshilfe mit Uebungen am Phantom. Arzneimittellehre mit Receptirkunde. Toxicologie. Allgemeine Therapie. Ambulatorische Rindviehklinik. — Prof. **Röckl**: Allg. Pathologie und pathologische Anatomie. Pathologisch-mikroskopische Uebungen. Sectionen. — Prof. Dr. **Sussdorf**: Physiologie. Histologie. Anatomisch-mikroskopische Uebungen. Embryologie. — Prof. **Fröhner**: Spitalklinik für grosse und kleinere Hausthiere. Operationslehre. Exterieur des Pferdes und der übrigen Arbeitsthiere. — Prof. Dr. **v. Ahles**: Botanik mit Excursionen. — Prof. Dr. **G. Jäger**: Specielle Zoologie (im Polytechnikum). — Prof. Dr. v. **Berlin**: Veterinär-Ophthalmologie mit Uebungen mittelst des Augenspiegels. — Stadtdirectionsthierarzt **Sauer**: Theoretische und praktische Fleischbeschau. — Oekonomie-Inspector, Schmiedelehrer **Mayer**: Unterricht im praktischen Hufbeschlag.

Ausserdem werden von den betr. Assistenten **Repetitionen** in den thierärztlichen und naturwissenschaftlichen Fächern abgehalten werden.

Der Unterricht beginnt am 2. April 1883.

Handbuch
der
Anatomie der Hausthiere.

Mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes

von

DR. LUDW. FRANCK,

Director und Professor an der Central-Thierarzneischule in München.

Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage.
Mit zahlreichen Holzschnitten nach Originalzeichnungen.

I. ABTHEILUNG.
30 Bogen. — Preis 10 Mark.

Vorliegendes Buch hat den Zweck, in vollständiger und doch nicht weitschweifiger Weise die Anatomie der Haussäugethiere und des Geflügels, wie sie sowohl für den Studirenden, als auch den prakticirenden Thierarzt nothwendig erscheint, abzuhandeln. Es wurde aus diesem Grunde der Textur der Organe eine ganz besondere Berücksichtigung zu Theil, weil ohne genauere Kenntniss derselben ein erfolgreiches Studium der Physiologie und pathologischen Anatomie geradezu unmöglich ist. Es fanden die grossen Fortschritte, die im letzten Decennium auf dem Gebiet der Anatomie gemacht wurden, ihre gebührende Verwerthung und wurden einige Kapitel (wie Auge, Gehirn, Rückenmark etc.) gänzlich umgearbeitet. Diese Anatomie ist besonders für das praktische Bedürfniss bestimmt und wurden desshalb Dinge, die lediglich ein wissenschaftliches Interesse haben, wie z. B. manche psylogenetische Fragen, nur angedeutet oder doch erst in zweiter Linie berücksichtigt.

☛ **Die neue Auflage erscheint in 2 Abtheilungen und wird 60 bis 70 Druckbogen in gr. 8°. mit ca. 500 Holzschnitten umfassen. Die zweite Abtheilung wird am 1. April dieses Jahres ausgegeben.**

Original-Abhandlungen.

Mittheilungen aus der Klinik der Thierarzneischule in Stuttgart (1882—1883).

Von Professor **E. Fröhner.**

I. Therapeutische Versuche mit Physostigmin bei Colik und Verstopfung.

In Adam's Wochenschrift Jahrgang 1882 S. 309 empfiehlt Dieckerhoff auf Grund experimenteller und therapeutischer Versuche das Physostigmin als ein neues vorzügliches Heilmittel bei Colik, Ueberfütterung und Dyspepsie. Dieser Empfehlung hat sich auch Möller in seinem auf der Naturforscherversammlung in Eisenach gehaltenen Vortrage über das Physostigmin und das demselben in seiner Wirkung auf den Darm verwandte Pilocarpin angeschlossen. Vergl. das Referat in der Oesterreichischen Monatsschrift. Wenn nun auch die Literatur des Jahres 1882 bezüglich der Behandlung der Colik keine gerade spärliche genannt werden kann (vergl. Lemke: über die hypodermatische Anwendung des Morphiums bei Colik der Pferde in Adam's Wochenschrift S. 249 ff. und Adam zur Behandlung der Colik der Pferde, ebendaselbst S. 301), so nehmen doch die Mittheilungen Dieckerhoff's über das Physostigmin als Heilmittel gegen die Colik und verwandte Krankheiten in dieser Beziehung den ersten Rang ein. Dieselben waren auch die Veranlassung, dass ich selbst einige, vorerst wenige, therapeutische Versuche mit dem Mittel an-

stellte, die weniger auf Vollständigkeit Anspruch machen als vielmehr die Aufmerksamkeit auch in weiteren Kreisen auf das, wie es scheint, in der That ausgezeichnete Heilmittel lenken sollen.

Bevor ich indess diese Versuche selbst anführe, schicke ich bei der Neuheit des Mittels zunächst einige allgemeine Bemerkungen über dasselbe, sowie über die Resultate, welche Dieckerhoff mit demselben erzielte, voraus.

Das Physostigmin oder Eserin, das von Jobst und Hesse zuerst dargestellte Alkaloid der Calabarbohne, war in der Menschen- und Thierheilkunde bisher fast ausschliesslich nur als Myoticum zum Zweck der Verengerung der Pupille, einige Male auch von Vogel, wie es scheint ohne Erfolg, beim Starrkrampf angewendet worden, vergl. dessen Arzneimittellehre für Thierärzte 1881, S. 545. Die specifisch erregende Wirkung des Mittels auf die Bewegung des Darmkanals (Darmtetanus) wurde zuerst von Bauer bei Katzen und Kaninchen festgestellt (vergl. medic. Centralblatt 1866 S. 577 und Pharmac. Jahresbericht 1866 S. 448 f.). In seinen diesbezüglichen Versuchen bei Pferden fand nun Dieckerhoff, dass das Physostigmin in Dosen von 0,04—0,1 Gramm subcutan oder intravenös applicirt im ersteren Fall nach 20—40 Minuten, im letzteren schon nach 2—3 Minuten die Peristaltik des Darmkanals mächtig anrege, so dass die Darmgeräusche bis auf die Entfernung von mehreren Schritten hörbar, und während der nächsten 2 Stunden wiederholte Entleerungen von Darmgasen und Kothmassen beobachtet werden. Unter den dabei auftretenden Nebenwirkungen des Mittels führt er besonders Unruherscheinungen, Muskelzittern, Schwanken, Colik, Schweissausbruch, dyspnoëtische Erscheinungen, Speicheln und Lecken auf; dagegen beobachtete er nie eine Verengerung der Pupille. Dieckerhoff empfiehlt daher das Mittel zur Behandlung der wichtigsten Magen- und Darmkrankheiten bei Pferden und Rindern, besonders bei Coliken, betont aber dabei ausdrücklich, dass bei bereits eingetretener Lähmung des Dar-

mes keine Wirkung mehr von demselben zu erwarten sei. Gleichzeitig mit der Verabreichung von Physostigmin empfiehlt Dieckerhoff sodann je nach den gegebenen Verhältnissen die innere Verabreichung von Abführmitteln, sowie die Einführung von Wasser in den Mastdarm, er hält also das Mittel keineswegs für eine Panacee gegen Colik, wie Lemke (l. c.) dies bezüglich des Morphiums in ziemlich überschwenglicher Weise thut.

Von den Präparaten des Physostigmins hat Dieckerhoff das schwefelsaure Salz angewendet; die neuere Pharmakopoe enthält als officinell das salicylsaure. Andere Verbindungen sind das salzsaure, salpeter- und weinsaure etc. Salz; das salicyl- und schwefelsaure Physostigmin sind etwas billiger als die andern Verbindungen, was bei dem sehr hohen Preis des Mittels immerhin in Betracht zu ziehen ist. Derselbe beträgt nämlich en gros nach dem Preisverzeichniss von Erhardt und Metzger in Darmstadt vom Jahre 1882 für die beiden letztgenannten Verbindungen je 10 Mark pro Gramm; die württembergische Medicinaltaxe vom Jahre 1883 hat für 0,01 Gramm Phystostigminum salicylicum sogar 50 Pfennige angesetzt.

Den ersten Versuch mit Physostigminum sulfuricum an hiesiger Klinik machte ich bei einem an Verstopfungscolik leidenden Pferde des Commerzienraths D. von hier. Dasselbe litt nach Mittheilung des Herrn Obermedicinalrath v. Straub, welcher das Pferd hier gewöhnlich in Behandlung hatte, des öfteren an einer schleichenden, meist mehrere Tage andauernden Verstopfungscolik, welche meist mit dem Abgehen harter, grossgeballter, mit Schleim überzogenen Kothmassen ihr Ende erreichte. Aus dem verzögerten Verlauf der Colik und der eben beschriebenen Beschaffenheit des Kothes liess sich schliessen, dass das Leiden von einer lokalen, divertikelähnlichen Erweiterung und einer mit partieller Parese des Mastdarms complicirten Erkrankung des letzteren vielleicht abzuleiten war, Veränderungen

wie sie Friedberger im Münchener Jahresbericht 1878/79 S. 63 ff. und Lustig im Jahresbericht der Hannover'schen Schule 1874 S. 24 genauer beschrieben haben. Mit einem solchen Colikanfall wurde das Thier, eine dunkelkastanienbraune, circa 18 Jahre alte Stute, Reitpferd, am 18. Februar d. J. der Klinik der Thierarzneischule zugeführt. Die Untersuchung ergab, dass die Körperoberfläche des Thieres in Schweiss gebadet war, die Lidbindehaut war etwas höher injicirt, bei schwachem, kleinem Pulse betrug die Pulszahl 40 in der Minute. Die Futter- und Getränkaufnahme waren ganz sistirt, auf der Schleimhaut der Maulhöhle befand sich ein pappiger Belag. Die Peristaltik und Kothausscheidung waren gänzlich unterdrückt, eine Auftreibung des Hinterleibs war dagegen nicht vorhanden. Die Athmung war im allgemeinen nur mässig beschleunigt (20 Athemzüge pro Minute). Das Thier lag bald ruhig da, bald warf es sich auf dem Boden, wälzte sich auf dem Boden, strampfte mit den Füssen, schaute sich nach dem Hinterleibe um, bald sprang es wieder auf und bewegte sich wiederholt im Kreise herum. Die Psyche des Thieres war dabei fast gar nicht eingenommen.

Es wurden nun dem Thiere versuchsweise die von Dieckerhoff als Minimaldosis angegebene Menge von 0,04 Gramm Physostigmum sulfuricum in 4,0 Gramm Wasser gelöst subcutan injicirt. Die daraufhin bei demselben beobachteten Erscheinungen waren folgende:

Während der ersten 15 Minuten nach der Einspritzung steigerten sich die Unruherscheinungen bei dem Pferd etwas, dasselbe legte sich häufiger nieder, drehte sich auch öfter im Kreise herum; die Zahl der Pulsschläge stieg auf 47, die der Athemzüge auf 30 per Minute.

Nach 25 Minuten trat starker Schweissausbruch über den ganzen Körper auf, die Unruherscheinungen nahmen mehr und mehr zu, das Thier wälzte sich heftig auf dem Rücken, einigemale gingen auch Flatus ab.

Nach 30 Minuten zeigte das Thier leichten Ptyalismus, presste wiederholt schleimige Massen aus dem After und stellte sich zum Kothabsatz an; die Coliksymptome nahmen noch immer an Intensität zu. Allmählich schien auch das Sensorium leicht getrübt zu werden und der Blick wurde etwas ausdruckslos.

Nach 45 Minuten zeigte sich das Thier sehr schreckhaft, die gesammte Reflexerregbarkeit des Körpers schien gesteigert, es traten krampfartige nickende Bewegungen des Kopfes gegen die Schulter hinauf (tonisch-clonische Contractionen der Sternocleido-mastoidei h.: Brustbeinkiefer- und Arm-Wirbel-Warzenmuskel) daneben fibrilläre Muskelzuckungen auf der Muskulatur über dem Schulterblatt. Die Benommenheit des Sensoriums nahm zu; die Maulspalte wurde offen gehalten, mit herunterhängender Hinterlippe.

Nach 75 Minuten endlich wurde unter starkem Drängen ein kleiner fester, mit Schleim überzogener Kothballen hervorgepresst; die bis zu diesem Zeitpunkt total darnieder gelegene Peristaltik wurde plötzlich lebhaft hörbar und blieb es auch über die Dauer von 5 Minuten. Ueber den ganzen Körper hin traten ausgebreitete tonisch-clonische Krämpfe auf.

Von hier an nahmen die Erscheinungen wieder ab und verschwanden allmählich wieder alle; nach 15 Minuten, im ganzen also nach $1^1/_2$ Stunden war die Wirkung des Physostigmins vorüber.

Wie ersichtlich trat die gewünschte Wirkung des Mittels trotz der (vorsichtigerweise) angewandten minimalen Dose, wenn auch erst nach $^5/_4$ Stunden, doch richtig ein, nur erwies sie sich als viel zu schwach. Es wurde daher beschlossen, dem Thier die doppelte Menge der zuerst angewendeten Dosis zu injiciren, vorerst aber noch zuzuwarten, bis eine etwaige cumulative Wirkung seitens der ersteren sicher

ausgeschlossen werden konnte. Unterdessen versuchte ich durch Anwendung anderer Mittel die Peristaltik anzuregen und die gewünschte Kothentleerung zu erzielen. Es wurden daher dem Thier den ganzen Tag über, nachdem es durch den Mastdarm explorirt war, Wasserinfusionen in den Mastdarm gemacht, die Körperoberfläche häufig mit einem Gemenge von Campherspiritus und Terpentinöl besprengt und häufig frottirt, der Hinterleib massirt, und dem Thiere innerlich mittelst Latwerge 300 Gramm Natrium sulfuricum verabreicht.

Indessen hatten alle diese Manipulationen keinerlei Erfolg; die Peristaltik war und blieb unterdrückt, Koth wurde gar keiner abgesetzt und die Colikerscheinungen hatten an Intensität nicht abgenommen. Dagegen war die Pulszahl auf 60 gestiegen, der Puls selbst sehr klein und elend geworden. Die Körpertemperatur betrug 38,4°.

Es wurden daher dem Thier 20 Stunden nach der ersten Injection eine zweite Physostigmin-Injection gemacht und zwar von 0,08 Gramm Physostigmin sulfuricum, der doppelten Dosis der ersteren. Die Wirkung derselben war eine ganz ausserordentliche; während in den ersten 10 Minuten nach der Injection vorerst wenig zu bemerken war, und nur die Colikerscheinungen an Intensität zuzunehmen schienen, gingen bereits nach 20 Minuten wiederholt Flatus ab, nach 25 Minuten traten leichte Kaubewegungen (Ptyalismus?) auf, sowie leichte Nickbewegungen des Kopfes. Die Erregbarkeit des Thieres war in leichtem Grade erhöht. Die Peristaltik war immer noch unhörbar.

Endlich nach 35 Minuten hörte man die ersten Darmgeräusche wieder, dieselben mehrten sich und es wurden 4 grosse, feste, mit viel Schleim überzogene Kothballen unter starkem Drängen des Thiers abgesetzt; 2 Minuten darauf erfolgte eine wiederholte Kothentleerung; nach weiteren 8 Minuten trat ausgedehntes Muskelzittern auf, die Kaubewegungen

wurden häufiger, es war leichtes Speicheln bemerkbar, über die ganze Körperoberfläche trat Schweiss hervor, die Peristaltik war sehr lebhaft hörbar und es wurde wiederum 2mal nacheinander Koth abgesetzt.

Der Zeiteintritt der Erregung der Peristaltik, sowie des Absatzes von Koth stimmt in diesem Falle mit den Angaben Dieckerhoffs vollständig überein.

Von diesem Zeitpunkt ab war in dem Befinden des Thieres eine ganz bedeutende Besserung vorhanden; die Peristaltik blieb rege, die Colikschmerzen liessen nach, die Pulszahl sank auf 44, die Zahl der Athemzüge auf 18. Das Thier setzte den Tag über noch mehrmals Koth ab, die Fresslust kehrte auch allmählich wieder zurück, so dass das Thier bald darauf als geheilt abgeholt werden konnte.

Durch diesen ersten Fall ermuthigt versuchte ich das Mittel auch in einem Fall von Coprostase beim Hund. Die klinischen Verhältnisse lagen hiebei fast ganz wie im ersteren Falle; es handelte sich dabei nämlich um einen älteren, öfters an Verstopfung leidenden und an hiesiger Klinik, auch schon mehrmals an dieser Krankheit behandelten Dachshund. Die Untersuchung des Thieres am 15. März d. Js. ergab bei einem fieberlosen Zustande einen derb gespannten schmerzhaften Hinterleib, in welchem 2 cm von der letzten Rippe entfernt ein fester harter Kothstrang von rauher Oberfläche, einer Länge von 8—9 cm und einer Dicke von 2—3 cm nachzuweisen war, dessen hinteres Ende in der Beckenhöhle lag und vom Mastdarm aus bei der Exploration mit dem Finger eben noch erreicht werden konnte. Die Verstopfung soll nach der Anamnese schon 3—4 Tage bestanden haben.

Statt der gewöhnlich angewandten Infusionen von lauwarmem Wasser in den Mastdarm und der innerlichen Verabreichung eines Laxans erhielt nun das Thier versuchsweise 1 Milligramm schwefelsaures Physostigmin subcutan injicirt, welche Dosis die maximale Einzelgabe beim

Menschen darstellt; es waren jedoch ausser einem 20 Minuten nach der Injection auftretenden unbedeutenden Speicheln und vielleicht etwas verengter Pupille keinerlei sonstige Erscheinungen und Wirkungen wahrzunehmen. Es wurde daher 2 Stunden nach der ersten Injection die doppelte Menge, 2 Milligramm des Mittels subcutan injicirt. Etwa eine halbe Stunde darauf stellten sich eine lebhafte Darmperistaltik und lebhafte Unruheerscheinungen ein, und es wurde unter starkem Drängen eine Kothsäule von harter, bröckliger Consistenz und sehr üblem Geruche entleert, welche an der Oberfläche mit Blutstreifen bedeckt war. Eine weitere Reaction von Seiten des Thieres auf das Physostigmin erfolgte diesmal nicht. Da die auf die Injection eintretende Kothentleerung eine ausgiebige und vollständige war, so konnte das Thier mit den nöthigen diätetischen Vorsichtsmassregeln als geheilt wieder entlassen werden.

Es dürfte sich aus diesem Versuche ergeben, dass die Dosis des Phystostigmins für Hunde höher sein darf, als die für den Menschen und dass die Dosis desselben für kleine Hunde, mithin die Minimaldosis für den Hund überhaupt, auf 2 Milligramm festzustellen ist. Die Maximaldosis müsste sich erst aus weiteren Versuchen ergeben.

So viel sich aus den angeführten Versuchen mit Physostigmin schliessen lässt, muss demselben in der That eine ganz bedeutende therapeutische Wirkung auf atonische Zustände des Darmkanals und deren Folgen: Verstopfung etc. zugesprochen werden. Ich kann daher das Mittel nach dieser Seite hin sehr warm empfehlen. Besonders aber wäre es von Nutzen, wenn in der Rindviehpraxis möglichst viele einschlägige Versuche damit gemacht werden würden, wozu auf der Klinik der hiesigen Thierarzneischule leider kein Material vorhanden ist; allem nach, was über die Wirkung des Mittels bekannt ist, dürfte dasselbe für die Zukunft eine bedeutende

Rolle bei der Behandlung der besonders auf Atonie der Magenwände beruhenden Verdauungsstörungen des Rindes spielen.*)

II. Ein Beitrag zur Kenntniss der chronischen diffusen Nierenentzündung (Morbus Brightii), beim Pferd.

Die Pathologie der Nierenkrankheiten bei unseren Hausthieren, speciell der chronischen, diffusen Nierenentzündung, ein von jeher wenig kultivirtes, dunkles Gebiet, hat zwar durch die Benützung der wichtigen Arbeiten der humanen Medicin in mancher Beziehung Fortschritte aufzuweisen, es sollen hier nnr Namen wie Bartels, Traube, Frerichs, Johnson, Klebs genannt werden; auch sind im Anschluss hieran in den letzten Jahren einige werthvolle thierärztliche Veröffentlichungen über den Morbus Brightii beim Pferde von Lustig erschienen, vergl. dessen Abhandlungen: „Die Diagnose der chronischen, diffusen Nephritis, des chronischen Morbus Brightii, beim Pferde," Jahresbericht der Hannoverschen Thierarzneischule 1877/78 S. 104 ff. und „Zur Diagnose und Aetiologie der chronischen diffusen Nephritis, des chronischen Morbus Brightii bei Pferden," Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin 1880 S. 357 ff. Immerhin aber sind die genauer beschriebenen Krankheitsfälle von chronischer Nierenentzündung bei unsern Hausthieren noch so vereinzelt, dass es nicht als überflüssig erscheinen dürfte, über einen solchen im folgenden des ausführlicheren zu berichten.

Wie bekannt, stellt die chronische diffuse Nephritis (chron. Morbus Brightii) beim Menschen anatomisch eine interstitielle, nach andern eine parenchymatöse, wieder nach andern eine

*) Nach 6 therapeutischen Versuchen, die ich unterdessen mit Pilocarpin angestellt habe, ergab sich für dieses Mittel eine ähnliche Wirkung auf den Darm; indess ist eine grössere Dosis nöthig (0,3—0,5 Gr.), und die speichel-treibende Wirkung oft unangenehm.

aus diesen beiden Formen sich zusammensetzende Nierenentzündung dar, deren Schlusseffect meist die sog. Granulirte oder Schrumpfniere (auch Granular-Atrophie der Nieren benannt) darstellt. Die klinischen Symptome der Krankheit entwickeln sich meist ganz allmählig, in selteneren Fällen acut unter Fiebererscheinungen. Sie bestehen in dem Absetzen einer besonders in der ersten Zeit vermehrten Menge von Harn, dabei zeigt der Harn ein sehr geringes specifisches Gewicht (im Gegensatz zur Zuckerharnruhr, wo dasselbe durch den Gehalt an Zucker vermehrt ist), und enthält Eiweiss; ausserdem finden sich in ihm bei mikroskopischer Untersuchung weisse Blutkörperchen, Nierenepithelien und sog. Harncylinder. Weitere Complicationen der Krankheit bilden Katarrhe der Bronchien und des Darmkanals, Bronchiectasien, Lungenemphysem, vor allem Herzhypertrophie, Hydrops und gegen das Ende kachectische Zustände, sowie urämische Erscheinungen (hieher gehören besonders Entzündungen der serösen Häute: Pleuritis, Peritonitis, Endocarditis, Meningitis, Synovitis, sodann ein komatöser Zustand unterbrochen von Convulsionen, endlich Gesichtsstörungen (Amaurosis urämica). Man vergl. zur näheren Kenntniss der Krankheit z. B. das Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie von Niemeyer — Seitz, 10. Aufl. 1879, II. Bd. S. 15—40.

Dass diese eben beschriebene Bright'sche Nierenkrankheit auch beim Pferde vorkommt, ist schon länger bekannt, Lustig hat sogar in ätiologischer Beziehung beim Pferd ganz übereinstimmende Momente bezüglich der Entstehung der Krankheit beim Menschen nachgewiesen; so betrachtet er, wie dies beim Menschen häufig beobachtet wird, gewisse phthisische Darm- und Larynxulcerationen, sowie den Rotz, als Ursachen der chron. diffusen Nierenentzündung beim Pferd. Die vollständige Identität des Morbus Brighti beim Menschen und Pferd nachzuweisen, dürfte auch der folgende Fall nach verschiedenen Richtungen hin geeignet sein, bei welchem die

Richtigkeit der klinischen Diagnose trotz nicht ermöglichter Section wohl nicht zu bestreiten ist.

Am 10. März d. J. Abends übergab der Kutscher Weller von hier eine hellbraune circa 18 Jahre alte Stute der Anstaltsklinik zur Behandlung mit dem Vorbericht, dass dieselbe seit etwa vier Wochen sich bei der Arbeit matt zeige, dabei abmagere, häufig huste, in den letzten 14 Tagen auch schlechter fresse und sehr grosse Mengen Wasser zu sich nehme. Derselbe wollte ferner bemerkt haben, dass bei dem Thiere häufig sehr übelriechende Winde abgehen und dasselbe auch Spulwürmer beherberge.

Die am 11. März vorgenommene genauere Untersuchung ergab ein altes, abgemagertes, heruntergekommenes Thier mit rauhem, struppigem, glanzlosem Haarkleid. Die Schleimhäute der Augen waren ziemlich blass und hatten einen leichten Stich ins Gelbliche. Die Pulszahl betrug 56 pro Minute. Bezüglich der Qualität des Pulses fiel die Härte desselben auf, die Arterie fühlte sich sehr voll und gespannt an, eine Erscheinung, die mit dem struppirten Zustand des Thieres und den blassen Schleimhäuten seltsam contrastirte; dabei war der Puls indess regelmässig und gleichmässig. Der Herzschlag war links pochend und auch rechts sehr deutlich fühlbar, bei der Auskultation der Herztöne erschien der erste etwas heller und kürzer als es die Norm ist, dagegen waren abnorme Herzgeräusche nicht vorhanden. Die Körpertemperatur betrug 40,2° C.

Die Futteraufnahme war bei dem Thier eine sehr langsame, indess frass das Thier doch nach und nach seine ganze Ration auf. Die Wasseraufnahme war dagegen sehr vermehrt, es wurde ein grosser Stalleimer voll gierig auf einmal aufgenommen. Die Schleimhaut der Maulhöhle war blass, mit zähem klebrigem Schleim bedeckt, dabei heiss; der Hinterleib war besonders in den Flanken sehr eingefallen, die Peristaltik lebhaft hörbar; der abgesetzte Koth war klein

geballt, stärker durchfeuchtet als in der Norm und übelriechend; Harn wurde, wie es schien in grossen Mengen abgesetzt, indess konnte keiner aufgefangen werden.

Die Zahl der Athemzüge betrug 21, dabei war die Athmung ziemlich angestrengt, mit vorwiegender Antheilnahme der Bauchpresse; auch die Nüstern hoben und senkten sich deutlich. Die ausgeathmete Luft war vermehrt warm, und es bestand beiderseits ein mässig-reichlicher serös-schleimiger Nasenausfluss. Die Nasenschleimhaut erschien in ihrer unteren Hälfte blass, nach oben blass-cyanotisch. Husten wurde häufig gehört, derselbe war schwach, kurz, oberflächlich, tonlos, feucht, hie und da mit rasselnden Geräuschen verbunden, das Thier war auch künstlich durch Reiz auf den Kehlkopf leicht zum Husten zu bringen. Die Auskultation der Luftröhre ergab normales tracheales Athmungsgeräusch.

Die Percussion des Thorax liess auf beiden Seiten einen von oben nach abwärts zunehmenden, sehr hellen, lauten Percussionsschall wahrnehmen; die Herzdämpfung links war bis auf ein Minimum verschwunden und hatte dem genannten hellen Percussionsschall Platz gemacht.

Die Auskultation des Thorax ergab beiderseits in der oberen Hälfte verschärftes In- und Expirationsgeräusch mit zeitweiligen mittelgrossblasigen Rasselgeräuschen; in der unteren Hälfte wurde das Athmungsgeräusch nach abwärts schwächer, an manchen Stellen war unbestimmtes Athmen hörbar, ganz unten schien es vollständig zu fehlen, wenigstens war neben dem sehr pochenden lauten Herzschlag kein anderes Geräusch mit Sicherheit festzustellen.

Bezüglich des Bewegungsapparates zeigte sich das Thier sehr matt, und auch die Psyche war mässig eingenommen.

Am 12. März war der Zustand des Thieres im Wesentlichen derselbe, wie am vorhergehenden Tage. Die Zahl der Pulse war auf 60 gestiegen, die Temperatur auf

39,4° gefallen, der Puls selbst war eher noch kräftiger geworden. Der Harn, welcher an diesem Tage aufgefangen wurde, hatte eine weingelbe Farbe und war leicht diffus getrübt; sein specifisches Gewicht betrug 1025, seine Reaction war eine alkalische.

Die chemische Untersuchung ergab in übereinstimmender Weise nach 3 verschiedenen Methoden einen sehr bedeutenden Eiweissgehalt, ebenso schien der Indicangehalt des Harns ein vermehrter zu sein. Der an Carbonaten sehr reiche Harn lieferte keine Phosphatreaction.

Die mikroskopische Untersuchung des Harns liess an pathologischen Bestandtheilen erkennen: 1) Zahlreiche weisse Blut-Körperchen, 2) Harnkanälchen-Epithel, 3) eine ziemliche Menge (3—8 auf einen Objectträger) granulirte Harncylinder, welch letztere sich in Salpetersäure nicht lösten, also nicht aus kohlensaurem Kalk, sondern aus Eiweisskörpern bestanden; Conturen von Zellen oder denselben anhaftende Epithelzellen waren an ihnen nicht sichtbar. Die Untersuchung der Nieren durch den Mastdarm ergab bezüglich Schmerzhaftigkeit oder Volumsvergrösserung kein bestimmtes Resultat.

Am 13. März war eine bedeutende Verschlimmerung in dem Befinden des Thieres eingetreten; die Temperatur war auf 40,5° gestiegen, die Pulszahl betrug wie am 12. 60 per Minute. Die Qualität des Pulses war dieselbe geblieben. Die Futteraufnahme war eine schlechte, dagegen war der Durst des Thieres, wie die ganze Zeit über, ein ungewöhnlicher. Der in entsprechend reichlichem Maase abgesetzte Harn hatte ein specifisches Gewicht von 1018, seine chemische und mikroskopische Zusammensetzung war gleich wie am vorhergehenden Tage. Der Ausfluss aus den Nasenöffnungen war jetzt schleimig-eitrig geworden, das Thier hustete ziemlich häufig und sogar nach

Aussage des Wärters beim Putzen der Seiten-Brustwandungen. Die Mattigkeit des Thieres hatte zugenommen.

Am 14. März war das Allgemeinbefinden dasselbe, wie am 13. Die Körpertemperatur konnte wegen Offenstehen des Afters von da an mit Sicherheit nicht mehr abgenommen werden. Der in gleich reichlicher Menge abgesetzte Harn zeigte ein specifisches Gewicht von 1014, enthielt weniger Harncylinder, wie früher, sonst zeigte er dasselbe Verhalten. Seine 24stündige Menge konnte leider nicht gemessen werden, da der Harnbeutel nicht angelegt werden konnte (Stute).

Die Füsse des Thieres zeigten eine ödematose Anschwellung.

Die Behandlung des Patienten bis zu diesem Zeitpunkt bestand anfangs in Verabreichung von Carlsbader Salz (Natr. sulfur. 80,0, Natr. chlorat. 20,0, Natr. carbon. 5,0), späterhin wurden demselben Pulv. Cortic. Chinae 30,0 beigegeben. Daneben wurde das Thier mit Kampherspiritus frottirt und bandagirt.

Am 15. März zeigte sich wiederum eine bedeutende Verschlimmerung. Zunächst fiel eine ödematöse, schmerzlose Geschwulst zwischen den beiden Vorderfüssen an der Vorder- und Unterbrust auf, welche vorn scharf, hinten dagegen undeutlich abgegrenzt war und eine Länge von circa 30 cm, eine Breite von 10 — 15 und eine Tiefe von 3 — 4 cm hatte. Dieselbe nahm besonders die tiefste Stelle der Unterbrust ein. Die Haut und das Unterhautzellgewebe der Extremitäten zeigten deutliches Anasarca. Der Puls war immer noch hart, schien aber im Vergleich zum vorhergehenden Tage etwas schwächer geworden; der Herzschlag war dagegen stärker pochend als je. Die Futteraufnahme war eine ganz spärliche, der Durst dagegen immer noch ganz bedeutend vermehrt. Der abgesetzte Koth war etwas stärker durchsaftet und dabei sehr stark übelriechend, dabei gingen den ganzen Tag über viel

Flatus ab. Die Mattigkeit des Thieres hatte sehr zugenommen, das Sensorium war stark getrübt.

Die Verabreichung innerlicher Mittel war an diesem Tage dieselbe, wie am vorhergehenden. Ausserdem wurden dem Pferde 0,2 Gramm Pilocarpinum muriaticum subcutan injicirt, um durch die schweiss- und speicheltreibende Wirkung des Mittels einen Einfluss auf die Resorption der hydropischen Anschwellungen auszuüben. Ueber die Wirkung des Pilocarpins bei unsern Hausthieren vergl. Siedamprotzky: „Versuche mit Jaborandi," Sächs. Jahresbericht. 1875 S. 61 ff.; Vogel: Dessen Arzneimittellehre für Thierärzte 1881, S. 383 und in neuester Zeit Lustig: „Zur Wirkung des Pilocarpin. muriatic. beim Pferde," Hannover'scher Jahresbericht 1880/82, S. 99 f.; endlich Möller, dessen Vortrag über Physostigmin und Pilocarpin auf der Eisenacher Naturforscherversammlung: Oesterreichische Monatshefte.

Die Wirkung des Pilocarpins bei dem Pferde war eine derartige, dass dasselbe bereits nach 7 Minuten heftig zu speicheln begann, so dass der Speichel nach und nach in dicken Strängen abfloss, und binnen einer halben Stunde 4—5 Liter davon aufgefangen werden konnten. Die Dauer der Salivation betrug fast 3 Stunden, Schweissausbruch fand indess nirgends statt. Dagegen sank im Verlauf der Salivation die Zahl der Pulsschläge von 60 auf 54, endlich sogar auf 48, der Puls verlor seine Härte etwas und wurde ziemlich weicher. Die im Anfang unterdrückte Peristaltik wurde eine halbe Stunde nach der Injection kollernd hörbar, worauf mehrere Male ein dünnbreiiger, übelriechender Koth unter Stöhnen von Seite des Thieres abging; Harn wurde keiner abgesetzt. Die Athmung schien in Folge der Pilocarpinwirkung ziemlich angestrengt zu sein.

Bei der Injektion, welche von der Schulter am Halse gemacht wurde, erfolgte aus der kleinen Stichöffnung eine heftige

parenchymatöse Blutung, so dass ein faustgrosses Hämatom entstand; auch floss das Blut ununterbrochen aus der Stichöffnung und war sehr dünn und lackfarben, auch zeigte es nur spät eine auch nur theilweise eintretende Gerinnung. Mikroskopisch liess sich nichts abnormes darin nachweisen.

Mit dieser Pilocarpin-Injection war leider die weitere Untersuchung und Beobachtung des Thieres zu Ende, da der Eigenthümer dasselbe an einen Pferdemetzger *) verkaufte und mir die Mittel zur Erwerbung desselben nicht zu Gebote standen.

Wie ersichtlich hat auch das Pilocarpin eine die Darmperistaltik erregende Wirkung aufzuweisen und zeigt in dieser Beziehung grosse Aehnlichkeit mit dem Physostigmin, wie dies schon von A. Weber, Marmé u. A., vergl. Handbuch der Arzneimittellehre von Nothnagel und Rossbach 1880, S. 709, nachgewiesen.

Ueberschaut man nun die Symptome, welche während dieser 5tägigen Beobachtung bei dem Thier zu Tage traten und vergleicht sie mit den beim Morbus Brightii des Menschen genannten, so muss die auffallende Uebereinstimmung der beiden Symptomencomplexe sofort auffallen. Um die Haupterscheinungen kurz noch einmal hervorzuheben, so gilt die eben aufgestellte Behauptung vor allem bezüglich der auf eine Nierenerkrankung hinweisenden Hauptsymptome:

---

*) Nach dem Niederschreiben dieser Zeilen kam mir von meinem Assistenten, Herrn Krassel, die Mittheilung zu, dass der betreffende Pferdemetzger, welcher das Pferd käuflich erworben hatte, sich bezüglich des Sectionsbefundes dahin geäussert habe, „es sei ihm besonders an den Nieren die helle Farbe und die unebene, höckrige Oberfläche aufgefallen; dieselben seien jedoch nicht kleiner als gewöhnlich gewesen.“ Soviel aus dieser Schilderung ersichtlich ist, scheint in der That keine Schrumpfniere im ausgebildeten Stadium, sondern ein früherer Zustand von Granular-Atrophie, also von einer interstitiellen Nephritis vorhanden gewesen zu sein.

Polyurie im Verein mit Albuminurie, sehr niedrigem specifischem Gewicht (1025, 1018, 1014) des Harns, sowie der Anwesenheit von weissen Blutkörperchen, Nierenepithelien und Harncylindern in demselben; genau dasselbe findet man auch beim Morbus Brightii des Menschen. Ob im gegebenen Falle eine interstitielle oder parenchymatöse Nierenentzündung vorhanden war, kann bei dem Fehlen einer Section mit Sicherheit nicht entschieden werden, auch nicht ob es das erste Stadium einer diffusen Nephritis war, oder ob schon eine „Schrumpfniere" vorhanden war. Indess dürfte unter Zuhilfenahme der Anamnese und des Umstandes, dass die Krankheit unter mittelhochgradigen Fiebererscheinungen verlief, und sich im Harn neben granulirten Cylindern, die keinerlei epithelialen Ursprung nachweisen liessen, viel weisse Blutkörperchen vorfanden, nach dem Vorgange Traube's ein Anfangsstadium der subchronischen Form von diffuser, vielleicht interstitieller Nephritis anzunehmen sein. Auch die hydropischen Erscheinungen würden nach Bartels mehr für ein Anfangsstadium, höchstens Mittelstadium, weniger dagegen für die Diagnose: Schrumpfniere zu verwerthen sein; vergl. auch in dieser Beziehung die beiden Fälle von Lustig.

Ein zweites wesentliches Symptom des Morbus Brightii bildet in unserem Falle der volle, kräftige, harte Puls in Verbindung mit dem beiderseits fühlbaren, sehr pochenden Herzschlage und den lauten Herztönen (eine vergrösserte Herzdämpfung war wegen Emphysembildung nicht nachweisbar). Diese Erscheinungen deuten unzweifelhaft auf eine Complication der subchronischen Nierenentzündung mit Herzhypertrophie, wie sich eine solche in bekannter Weise durch den in Folge von Verödung gewisser Nierentheile bedingten höheren Blutdruck und eine compensatorisch höher angestrengte Herzthätigkeit entwickelt und wie sie in den beiden Fällen von Lustig durch die Section nachzuweisen war.

Eine weitere hieher gehörende Symptomengruppe bildet das gleichzeitige Vorhandensein von Bronchialkatarrh (cf. die angeführten mittelgrossblasigen Rasselgeräusche, den Husten und Auswurf) und Emphysem (cf. Verbreiterung des lauten Lungenschalls über die normalen Grenzen, Verschwinden der Herzdämpfung, unbestimmtes bis fehlendes Athmungsgeräusch und heller Percussionsschall). Wahrscheinlich hätten sich bei der Section auch Bronchiectasien constatiren lassen. Es ist wohl möglich, dass bei diesen Processen der Ausgangspunkt der ganzen Krankheit zu suchen ist, da die genannten Erscheinungen in ihrer Vereinigung jedenfalls einen phthisischen Zustand der Lunge darstellen. So hatte auch nach dieser ätiologischen Seite hin der Fall viel Aehnlichkeit mit dem von Lustig.

Die Complication von Nierenkrankheiten mit Bronchialkarrhen beim Pferd ist auch schon andernseitig beobachtet worden, vergl. den erstbeschriebenen Fall Lustig's im Hannover'schen Jahresbericht 1877/78, S. 119; ferner Johne: Sächsischer Jahresbericht 1876, S. 65 und Siedamgrotzky ebendaselbst 1877, S. 60 und 1878, S. 57.

Der Darmkatarrh des Thieres, welcher aus der schlechten Futteraufnahme, dem schlechtverdauten, übelriechenden Kothe, den häufig abgehenden Flatus, sowie der Gelbfärbung der sichtlichen Schleimhäute und der anamnestischen Angabe betreffs Vorhandenseins von Würmern zu erschliessen war, kann zwar immerhin auf den fieberhaften Zustand zurückgeführt werden; indess gewinnt in Berücksichtigung einer ähnlichen Beobachtung von Lustig (vergl. Zeitschrift für Thiermedicin l. c.) die Annahme an Wahrscheinlichkeit, dass man es auch hier mit einem als Consecutiverscheinung der Nierenaffection auftretenden Katarrh, analog dem des Menschen zu thun hat. Auch wäre in dieser Beziehung noch an die starke Abmagerung des Thieres im Hinweis auf ähnliche Zustände beim Menschen zu erinnern.

Eine der bedeutsamsten von den in der Krankheitsgeschichte angeführten Erscheinungen bildet schliesslich das Auftreten eines allgemeinen Hydrops. Nach Niemeyer-Seitz (l. c.) ist der Hydrops beim Menschen eines der gewöhnlichsten und wichtigsten Symptome des chronischen Morbus Brightii, ja es sollen sogar nach Frerichs $^3/_5$ aller Fälle von Hydrops überhaupt auf diese Krankheit zurückzuführen sein. Auch bei einem der Patienten Lustig's zeigten sich hydropische Anschwellungen der Gliedmassen. Man vergleiche übrigens in dieser Hinsicht auch die Angaben Spinola's in dessen Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie für Thierärzte. 2te Aufl. 1863, II. Bd., S. 319, sowie Röll's Angabe, dass „Rinder, deren Nieren die höchsten Grade der Bright'schen Nierenerkrankung zeigten, während des Lebens an Haut- und Bauchwassersucht gelitten haben sollen," vergl. dessen Lehrbuch der Pathologie und Therapie der Hausthiere. 4te Aufl., 2. Bd., S. 434.

III. Ein Fall von Rachitis mit eigenthümlichen Complicationen.

Unsere Kenntnisse über das Wesen der Rachitis sind in der letzten Zeit sowohl nach der pathologisch-anatomischen, wie nach der experimentell-physiologischen Seite hin durch die Arbeiten Virchow's und Kölliker's einerseits, durch die Untersuchungen von Heitzmann, Wegner, Chossat, Weiske, Voit, sowie unter den thierärztlichen Forschern von Roloff, Schütz und Haubner andererseits vielfach bereichert und erweitert worden. Während wir aber so eine grosse Anzahl werthvoller Aufsätze und Monographien über die Pathogenese und pathologische Anatomie der Rachitis besitzen, wird das klinische Bild der Krankheit gewissermassen als ein bekanntes, nach allen Seiten hin bearbeitetes ange-

nommen, während wir doch streng genommen in der Thierheilkunde wenige genau und vollständig beschriebene Krankheitsfälle von Rachitis besitzen. Es ist mir dies besonders bei dem folgenden, ausführlicher wiedergegebenen Fall von Rachitis aufgefallen, bei welchem sich im Verlauf der genannten Krankheit Erscheinungen zeigten, die nicht in den Rahmen der bekannten und gewöhnlich genannten Symptome der Rachitis unterzubringen waren, die aber doch in einem ganz bestimmten Zusammenhang mit der Krankheit stehen mussten. Diese Erscheinungen bestanden in einer eigenthümlichen eczem-artigen Erkrankung, sowie in auffallender Vulnerabilität der Haut, in einem ganz ähnlichen Process auf der Schleimhaut der Maulhöhle (Stomatitis ulcerosa), sowie in einem ganz eigenthümlichen Fieberverlauf in der Weise, dass eine lange Zeit hindurch die Morgentemperaturen höher als die Abendtemperaturen waren, ganz im Gegensatze zum gewöhnlichen Befunde.

Der Fall ist folgender:

Am 8. November 1882 übergab der Bierbrauer Rieger aus Vaihingen einen 4jährigen Braun-Wallachen der Klinik der Thierarzneischule zur Behandlung. Nach der Mittheilung des Herrn Oberamtsthierarzt Koch daselbst, welcher das Thier bis dahin in Behandlung gehabt hatte, sollte dasselbe schon seit mehreren Monaten Anzeichen des Dummkollers dargeboten haben und während dieser Zeit bald eine Anschwellung an der Schulter, bald eine solche an einem Hinterfusse und in den letzten 4 Wochen einen mehr oder weniger über den ganzen Körper ausgebreiteten Ausschlag gezeigt haben. In der letzteren Zeit soll auch noch eine Geschwulst an der Nase aufgetreten sein. Der Ueberbringer des Thieres gab noch an, dass dasselbe fortwährend sehr matt sei, sehr viel liege, im ganz leichten Zuge oft stehen bleibe, sich dabei sogar auf den Boden lege und

durch keinerlei Gewaltmittel mehr weiter zu bringen sei. Die Fütterung sei eine gute (?), bei der Getränkeaufnahme lasse das Thier einen Theil des aufgenommenen Wassers wieder zur Nasenhöhle herausfliessen; ferner gehen bei dem Thier oft eine solche Menge von Winden ab, dass der ganze Stall dadurch verpestet werde. Auch sollen an verschiedenen Körpergegenden, besonders in der Umgebung des Maules, am Bug u. s. w. ziemlich grosse Beulen auftreten, die sehr schmerzhaft anzufühlen seien, nach einer gewissen Zeit aufbrechen und viel Eiter entleeren.

Behandelt wurde das Thier in den letzten 14 Tagen von Oberamtsthierarzt Koch mit Solut. arsenikal. Fowleri.

Die genauere Untersuchung des Thieres (Krankheitsgeschichte von Herrn Cand. Nagel) ergab einen Zustand starker Abmagerung und Cachexie; das Haarkleid war glanzlos, rauh und struppig. An den verschiedensten Körperstellen, so namentlich über den Augenbogen, auf der Stirne, zur Seite und unterhalb des Schopfes sind verschiedene grössere und kleinere Hautdefekte sichtbar, welche meist neueren Datums sind. Am meisten fällt am Kopf eine ungefähr wälschnussgrosse, nicht genau abgegrenzte Beule auf, welche sich auf der Mitte des Nasenrückens befindet und nach der Anamnese (cf. oben) schon längere Zeit bestehen soll. Dieselbe stellt eine bedeutende Verdickung der cutis und des subcutanen Bindegewebes dar, ist über dem Knochen verschiebbar, nur in ganz geringem Grade schmerzhaft und zeigt auf ihrer Höhe eine kleine haarlose Stelle. Bei genauerer Untersuchung erweist sich auch der darunter liegende Knochen ziemlich verdickt und bietet eine harte Anschwellung von rundlicher Form mit einem Längen- und Breitendurchmesser von 1—2 cm und einem Dickedurchmesser von $1/2$ cm dar. Weitere Hautdefecte finden sich am Unterkieferrande, 2 Finger breit unter dem Gefässausschnitt, wie es scheint, durch Druck des Halfters

entstanden; an der Vorderfläche beider Buggelenke in Form zweier 8—10 cm langer, strichförmiger Narben; an der Unterbrust, auf dem linken und rechten Ellenbogen-Höcker, sowie auf der vorderen und medialen Fläche des Fesselgelenks beider Vorderfüsse. Auf der Haut über dem linken Carpealgelenke ist eine etwa handtellergrosse Verdickung fühlbar; an derselben Stelle ist auf dem rechten Vorderfusse ein ziemlich tiefgehender Substanzverlust, zum Theil mit festen eingetrockneten Borken besetzt, nachweisbar.

Beide Vorderfüsse sind schon bei oberflächlicher Betrachtung in der Gegend des Schienbeins verdickt. Bei genauerer Untersuchung findet man am linken Schienbein, dicht unter dem Carpealgelenke, an der inneren Fläche eine ziemlich scharf abgegrenzte, halb welschnussgrosse, harte Knochenauftreibung, über welcher sich die Haut leicht verschieben lässt; am rechten Schienbein ist die Auftreibung des Knochens weniger circumscripter Art, als vielmehr der Fläche nach vorhanden, so dass fast die ganze innere Fläche des rechten Schienbeins unebene, rauhe, wallartige Erhabenheiten zeigt.

Am linken Hinterfusse befindet sich ausser einer kleinen, mit Borken bedeckten Narbe an der lateralen Fläche des Sprunggelenkes eine circa Fünfmarkstück grosse, nässende Hautabschürfung zur Seite des Kniegelenks.

Am rechten Hinterfusse fällt dagegen eine bedeutende Verdickung des Sprunggelenks nach allen Dimensionen auf; dieselbe setzt sich zusammen aus einer medial liegenden Sprunggelenksgalle, aus einer beulenartigen Hautverhärtung auf der lateralen Seite, die auf ihrem höchsten Punkte Blutspuren zeigt und endlich aus einer Vergrösserung, wie es scheint, sämmtlicher Sprunggelenksknochen.

Auf der rechten Hanke befindet sich eine circa 7 Quadratcentimeter grosse, nässende Hautabschürfung; des-

gleichen auf der rechten Seite des Brustkorbes mehrere Hautdefecte.

Beim Betasten der allgemeinen Decke fühlt man an fast sämmtlichen Körperstellen, mit Ausnahme der Unterfläche des Bauches, vereinzelte kleine, ungefähr linsengrosse, ziemlich leicht von der Haut abnehmbare, vertrocknete, knötchenartige Borken, die nur auf der linken Seite des Halses gegen das Schulterblatt zu, sowie auf der linken Kruppe und der medialen Fläche des Oberschenkels in ziemlicher Dichtigkeit auftreten.

Die sichtlichen Schleimhäute des Thieres zeigen einen Stich in's Gelbliche, sie sind ferner wohl in Folge des zurückgelegten Marsches höher injicirt. Die Kehlgangslymphdrüsen erschienen schwach körnig geschwellt, die linke etwas mehr als die rechte.

Eine halbe Stunde nach Zugang des Thieres ergab sich bei der Untersuchung eine Mastdarmtemperatur von 39,4°; die Zahl der Pulsschläge betrug 46 per Minute; der Puls etwas voller, wie gewöhnlich, dabei aber regelmässig und gleichmässig. Der Herzschlag ist normal fühlbar, nicht pochend; die Herztöne sind beide rein.

Die Futteraufnahme des Thieres ist eine sehr gute, es scheint sogar ein Heisshunger vorhanden zu sein. Bei der Getränkeaufnahme nahm man die eigenthümliche Erscheinung wahr, dass ein Theil des aufgenommenen Wassers in mehreren rasch auf einander folgenden Stössen zu beiden Nasenöffnungen wieder herausläuft. In der Maulhöhle, deren Schleimhaut heiss und klebrig anzufühlen ist, war besonders auffallend ein sehr unregelmässiger Durchbruch der Schneidezähne; ausserdem war der Ausführungsgang des Ductus Warthonianus bis zur Dicke eines Gänsefederkiels erweitert und bis etwa ein Zoll weit nach rückwärts mit gekauten längeren und kürzeren

Futterpartikelchen angefüllt. Die Schleimhaut der Unterlippe zeigte mehrere kleinere und grössere, 1—2 Millimeter tiefe Geschwüre, deren grösstes am linken Lippenrande in der Form und Grösse eines Zwetschgenkerns sich vorfindet; dieselben Geschwüre finden sich auch auf der Schleimhaut der Oberlippe, blos erscheinen sie hier mehr lineär.

Der Hintertheil des Thieres ist leer und eingefallen. Die Peristaltik ist schon par distance deutlich kollernd wahrnehmbar, das Thier setzt auch häufig sehr übelriechende Flatus ab. Der Koth des Thieres ist ziemlich grossgeballt und mit einer schwach glänzenden Schleimschichte überzogen. Der Harn ist von dunkelgelber Farbe, getrübt, enthält auch ein sehr reichliches Sediment, reagirt sehr stark alkalisch und zeigt ein specifisches Gewicht von 1023. Die Reactionen auf Eiweiss, Galle-Farbstoffe und Phosphate waren negativ.

Die Zahl der Athemzüge beträgt 12 per Minute. Im Allgemeinen weist das Athmen einen costo-abdominellen Typus auf. Die ausgeathmete Luft ist etwas höher temperirt. An beiden Nasenöffnungen befindet sich etwas serös-schleimiges Sekret. Die Nasenschleimhaut ist etwas höher geröthet. Ganz in der Nähe des Naseneingangs ist eine kleine halbkreisförmige Narbe sichtbar. Bei Druck auf den Kehlkopf war das Thier nicht empfindlich und auch nur schwer zum Husten zu bringen; auch wurde ein spontaner Husten nicht gehört. Bei der Auskultation der Trachea hörte man verschärftes tracheales Athmungsgeräusch; die Percussion des Thorax ergab überall lauten Lungenschall in normaler Ausdehnung.

Bei der Auskultation der Brusthöhle hörte man ungefähr auf der Grenzlinie zwischen unterem und mittleren Drittel beiderseitig trockene, katarrhalische Rasselgeräusche, d. h. hiemende und schnurrende Geräu-

sche; in den übrigen Theilen der Lunge war verschärftes vesiculäres Athmungsgeräusch hörbar.

Der Gang und die Bewegung des Thieres waren sehr träge, auch schwankte dasselbe beim Gehen etwas im Hintertheil und benahm sich besonders beim Umdrehen sehr ungeschickt. Dabei scharrte es häufig mit beiden Vorderfüssen, legte sich häufig nieder, stöhnte und ächzte. Das Sensorium schien kaum oder gar nicht eingenommen zu sein, insbesondere liess sich von den in der Anamnese angegebenen Kollersymptomen nichts mehr wahrnehmen.

Die Abendtemperatur betrug 39,4° bei 52 Pulsschlägen und 12 Athemzügen.

Das Befinden des Thieres am 2. Tage war im Allgemeinen dasselbe, wie am ersten; die Temperatur betrug 39,3°, Pulsschläge waren es 56, Athemzüge 16. Es wurde bemerkt, dass das Thier beim Kothabsetzen stöhnte. Gegen Abend trat eine bedeutende Verschlimmerung ein, es zeigten sich nämlich starke colikähnliche Schmerzen, dabei stieg die Temperatur auf 40,3°, der Puls auf 60, die Zahl der Athemzüge auf 32. Es wurde daher das Thier häufig frottirt und mit Campherspiritus und Terpentinöl besprengt, ausserdem wurden zwei Pillen verabreicht, bestehend aus Acid. salicyl. 60,0; Natr. bicarbonic. 90,0; Spirit. vini 5,0; Pulv. rad. Liquirit. etc. qu. s. etc.

Am 3. Tage betrug die Morgentemperatur 39,4°, die Zahl der Pulsschläge 52, die der Athemzüge 12. Der an diesem Tage aufgefangene Harn war von dunkelgelber Farbe, getrübt, hatte ein sehr starkes Sediment und eine intensiv-alkalische Reaction; sein specifisches Gewicht betrug 1023; sonst war er normal, ohne Eiweiss, Gallefarbstoffe, Phosphate etc. Die katarrhalischen Rasselgeräusche in der Lunge sind noch immer hörbar. Bezüglich des Bewegungsapparates scheint in sofern eine kleine Besserung eingetreten zu sein, als das Thier sich nicht mehr so häufig legt,

weniger Schmerzäusserungen zeigt und überhaupt mobiler ist; auch die Psyche scheint freier zu sein.

Die Behandlung des Thieres bestand nach der diätetischen Seite darin, dass demselben eine Zulage zu seinem gewöhnlichen Futter gegeben wurde, ausserdem erhielt das Thier eine sehr sorgfältige Pflege der Haut. Innerlich wurden demselben 8 Tage hindurch je ein Pulver verabreicht, bestehend aus:

Calcar. phosphor.
Ferr. sulfuric. $\overline{aa}$ 5,0
Calcar. carbon. 10,0
Natr. chlorat.
Pulv. fruct. Fönicul. $\overline{aa}$ 30,0.

Die Abendtemperatur betrug an diesem Tage 39,3°, die Zahl der Pulsschläge 52, die Zahl der Athemzüge 16.

Am 4. Tage hatte das Thier eine Morgentemperatur von 39,2°, 48 Pulsschläge, 16 Athemzüge. Desgleichen eine Abendtemperatur von 39,6° bei 50 Pulsschlägen und 20 Athemzügen. Veränderungen waren im allgemeinen nicht aufgetreten. Das Thier zeigte einen wahren Heisshunger, trotzdem waren die Schleimhäute sehr blass. Der aufgefangene Harn hatte eine hellgelbe Farbe und ein sehr dickes Sediment, besass eine stark alkalische Reaction und ein specifisches Gewicht von 1022. Die Borken auf der Haut wurden an diesem Tage mit Glycerin erweicht und die beschmutzten nässenden Stellen abgebadet.

5. Tag. Morgentemperatur 38,3° bei 48 Pulsschlägen und 20 Athemzügen, Abendtemperatur 38,7° bei 48 Pulsschlägen und 20 Athemzügen.

Die nässenden Stellen auf der Haut wurden mit Unguent. Plumbi tannici eingerieben; dieselben scheinen davon herzurühren, dass das Thier sich überall da, wo es längere Zeit mit dem Boden in Berührung kommt, aufliegt, besonders an den Hanken und an den Vorder-

flächen des Vorderknies und Fesselgelenks. Das Allgemeinbefinden scheint ein relativ gutes zu sein.

6. Tag. Morgentemperatur 39,1° bei 56 Pulsschlägen und 14 Athemzügen, Abendtemperatur 39,2° bei 48 Pulsschlägen und 20 Athemzügen.

Auffallend ist die Erhöhung der Körpertemperatur in der Frühe gegenüber der gestrigen Abendtemperatur.

Auf der Haut sind neue wunde Flächen aufgetreten, besonders auf der Haut über der Vorderfläche des linken Vorder-Fesselgelenks ist eine neue Blutung aufgetreten.

7. Tag. Morgentemperatur 39,5° bei 52 Pulsschlägen und 12 Athemzüge, Abendtemperatur 39,0° bei 52 Pulsschlägen und 14 Athemzügen.

Auch an diesem Tage ist die Morgentemperatur höher als die Abendtemperatur des gestrigen und heutigen Tages.

8. Tag. Morgentemperatur 38,9°, Pulsschläge 52, Athemzüge 14, Abendtemperatur 39,3°, Pulsschläge 52, Athemzüge 32.

Das Allgemeinbefinden des Thieres erscheint am Morgen, gegenüber dem gestrigen Tage bedeutend besser, indess trat bereits am Abend wieder eine Verschlimmerung ein, das Thier legte sich häufig nieder und stöhnte.

9. Tag. Morgentemperatur 39,6°, Pulsschläge 52, Athemzüge 14, Abendtemperatur 39,2°, Pulsschläge 52, Athemzüge 14.

Auch an diesem Tage ist die Morgentemperatur wieder höher, als die vorausgegangene und nachfolgende Abendtemperatur.

Ueberschaut man nun den Krankheitsgang und die etwaigen Resultate der 8tägigen Behandlung, so scheint es, als ob eine kleine Besserung im Befinden des Thieres eingetreten wäre. Die Haare auf der Körperoberfläche sind an diesem Tage mehr glattanliegend und haben einen Glanz bekommen;

der Hinterleib ist nicht mehr so stark eingefallen, die Hautabschürfungen und Decubitusstellen sind theilweise abgetrocknet und mit Borken belegt. Der Hautausschlag ist merklich besser geworden, dagegen sind die Schleimhäute immer noch sehr blass. Die Geschwüre auf der Maulschleimhaut sind im Vernarben begriffen. Die Futteraufnahme ist eine andauernd gute geblieben. Die katarrhalischen Rasselgeräusche in der Lunge sind noch immer hörbar, auch findet sich an den Nasenöffnungen ein geringgradig serös-schleimiger Ausfluss.

Dagegen bewegt sich das Thier viel frischer und lebhafter, es liegt nicht mehr so viel, zeigt auch keinerlei Schmerzensäusserungen mehr.

Mit der innerlichen Behandlung wurde nunmehr in sofern gewechselt, dass statt des bisherigen Pulvers bestehend aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk, sowie schwefelsaurem Eisen etc. dem Thiere Phosphor in Substanz und zwar in ansteigender Dosis von 0,05 bis 0,15 Gramm pro die 14 Tage lang verabreicht wurde in folgender Form:

R! Phosphor. granulat. 0,05—0,15
Ol. Jecor. Asell. 100,0
M. f. solut.
D. S. in einem Kleien-Schlapp zu geben.

10. Tag. Morgentemperatur 39,3°, Pulsschläge 52, Athemzüge 14, Abendtemperatur 39,5°, Pulsschläge 50, Athemzüge 12.

Beim Abbaden der Krusten am linken Ellenbogenhöcker bemerkt man daselbst eine Stollbeule jüngeren Datums, aus der etwa ein Esslöffel voll Eiter zu entleeren war; beim Sondiren fand sich ein circa 3 cm langer, nach ein- und aufwärts verlaufender, blind endigender Canal vor; derselbe wurde mit der Lancette erweitert und die ganze Wundhöhle mit 5% Carbolwasser ausgespritzt, worauf die Drainage derselben vorgenommen wurde.

11. Tag. Morgentemperatur 38,0°, Pulsschläge 48,

Athemzüge 12, Abendtemperatur 38,6°, Pulsschläge 48, Athemzüge 12.

Im Befinden des Thieres war wieder eine allgemeine Besserung eingetreten; auch die Schleimhäute erscheinen nicht mehr so blass. Das seither bei jeder Futteraufnahme bemerkte Regurgitiren wurde an diesem Tage zum ersten Male nicht beobachtet.

12. Tag. Im Wesentlichen derselbe Zustand wie am 11. Die Morgentemperatur beträgt 38,8° bei 48 Pulsschlägen und 12 Athemzügen.

Das Thier wurde an diesem Tage zum erstenmale 2mal je 5 Minuten lang bewegt.

13. Tag. Morgentemperatur 39,0°, 52 Pulsschläge, 12 Athemzüge, Abendtemperatur 39,4°, 52 Pulsschläge und 14 Athemzüge.

Die Knötchen auf der Haut des Thieres sind besonders am Hals und auf der Kruppe fast ganz verschwunden. Die sichtbaren Schleimhäute sind immer noch blass; die Rasselgeräusche in den Bronchien sind verschwunden und man hört nur noch verschärftes vesiculäres Athmungsgeräusch. In dem ziemlich weichen Kothe fand sich ein Exemplar von Ascaris megalocephala. Das Thier bewegt sich sichtbar leichter und freier, liegt nicht mehr so viel und zeigt kaum noch Schmerzäusserungen.

Dasselbe wurde an diesem Tage 2mal je 10 Minuten bewegt.

14. Tag Morgentemperatur 39,1°, 50 Pulsschläge, 12 Athemzüge, Abendtemperatur 39,3°, 50 Pulsschläge und 12 Athemzüge.

Bei Abnahme der Krusten an der linken Vorderkniewunde kam eine beträchtliche Menge von Eiter zum Vorschein, und man fand einen circa 8 cm langen, nach auf- und auswärts gehenden Canal. Derselbe wurde mit Carbolwasser ausgespritzt und die etwas eingelaufene Extremität bis über das Knie bandagirt.

15. Tag. Morgentemperatur 38,9°, 46 Pulsschläge, 12 Athemzüge, Abendtemperatur 39,4°, 52 Pulsschläge, 12 Athemzüge.

Allgemeinbefinden dasselbe wie am Tuge zuvor. Die Anschwellung über dem linken Vorderknie hat zugenommen; dieselbe wird, nachdem der Wundkanal ausgespritzt ist, mit Carbolsalbe eingerieben und darüber ein Guttapercha-Papierverband angelegt.

Das Thier wird 2mal je eine Viertelstunde bewegt.

16. Tag. Morgentemperatur 39,1°, Pulsschläge 42, Athemzüge 14, Abendtemperatur 38,9°, Pulsschläge 48, Athemzüge 14.

Sämmtliche sichtbaren Schleimhäute sind höher geröthet, besonders die Nasenschleimhaut; aus beiden Nasenöffnungen fliesst eine mässige Menge eines serösen Nasenausflusses, das Thier hustet öfters und zeigt auch eine abnorme katarrhalische Affection der oberen Luftwege.

Das Thier wird in Folge dessen an diesem Tage nicht bewegt.

17. Tag. Morgentemperatur 39,2°, Pulsschläge 48, Athemzüge 14, Abendtemperatur 39,2°, Pulsschläge 58, Athemzüge 20.

Ueberblickt man die Veränderungen während der letzten 8 Tage im Befinden des Thieres, so fällt zunächst auf, dass die Beule auf dem Nasenrücken bedeutend kleiner geworden ist; auch die Exostosen unter dem linken und rechten Carpealgelenk scheinen etwas zurückgebildet zu sein; das Thier zeigt einen besseren Ernährungszustand. Der Hinterleib ist nicht mehr so stark eingefallen, die Muskeln fühlen sich derber an, das Haarkleid ist glatt und glänzend, die Knötchen sind allenthalben verschwunden. Die Futteraufnahme ist immer eine vorzügliche, das Regurgitiren ist ganz verschwunden, die geschwürigen Defecte auf der Maulhöhlenschleimhaut sind vollständig vernarbt. Der Urin ist immer noch sehr stark alkalisch, hat aber ein höheres specifisches Gewicht wie

früher = 1036, sonst ist er normal. Die katarrhalische Affection der oberen Luftwege ist zum Theil noch vorhanden; dagegen hat die Anschwellung über dem linken Vorderknie bedeutend abgenommen.

Behandlung dieselbe wie bisher.

18. Tag. Morgentemperatur 39,2 °, Pulsschläge 48, Athemzüge 18, Abendtemperatur 38,8 °, Pulsschläge 48, Athemzüge 20.

Die Morgentemperatur ist wiederum höher gegenüber der Abendtemperatur. Sonst ist das Befinden das gleiche, wie Tags zuvor.

19. Tag. Morgentemperatur 39,1 °, Pulsschläge 44, Athemzüge 16.

Gegenüber der gestrigen Abendtemperatur ist die Morgentemperatur von diesem Tage wieder höher.

Die katarrhalischen Erscheinungen haben nachgelassen.

Das Thier erhält das Maximum der Phosphordosen: 0,15 Gramm.

20. Tag. Morgentemperatur 39,4 °, Pulsschläge 40, Athemzüge 14, Abendtemperatur 39,0 °, Pulsschläge 44, Athemzüge 14.

Der Wundkanal an der Vorderkniewunde hat sich bis auf 4 cm Länge geschlossen.

21. Tag. Morgentemperatur 38,9 °, Pulsschläge 44, Athemzüge 16, Abendtemperatur 39,3°, Pulsschläge 48, Athemzüge 16.

22. Tag. Morgentemperatur 39,0 °, Pulsschläge 43, Athemzüge 14, Abendtemperatur 39,3°, Pulsschläge 48, Athemzüge 16.

Die katarrhalischen Erscheinungen sind ganz verschwunden. Mit der Phosphor-Verabreichung wird ausgesetzt, das Thier erhält statt dessen 10 Gramm Phosphorsäure ins Trinkwasser.

23. Tag. Morgentemperatur 39,1°, Pulsschläge 48, Athemzüge 14, Abendtemperatur 39,4°, Pulsschläge 44, Athemzüge 16.

24. Tag. Morgentemperatur 39,2 °, Pulsschläge 42,

Athemzüge 14, Abendtemperatur 38,9°, Pulsschläge 44, Athemzüge 16.

Der an diesem Tage aufgefangene Harn ist von hellgelber Farbe, trübe, mit starkem Sedimente, sehr stark alkalisch, von einem specifischen Gewicht = 1030. Bei der Hoppe-Seyler'schen Eiweiss-Reaction erhät man einen dichten Niederschlag, der sich aber unter dem Miskroskope als aus Gypskristallen bestehend erweist und von dem sehr grossen Gehalt des Harns an Kalk herrührt, vergl. die Untersuchungen von Feser und Friedberger über diese Erscheinung in der Zeitschrift für praktische Veterinärwissenschaft (Pütz) 1874 S. 8 und 1875 S. 11.

25. Tag. Morgentemperatur 38,4°, Pulsschläge 48, Athemzüge 18, Abendtemperatur 39,0°, Pulsschläge 46, Athemzüge 16.

Der Wundkanal am Vorderknie hat nur noch eine Länge von $1^1/_2$ cm. Das linke Sprunggelenk scheint etwas kleiner zu sein als bisher.

26. Tag. Morgentemperatur 38,6°, Pulsschläge 42, Athemzüge 16.

27. Tag. Morgentemperatur 39,4°, Pulsschläge 40, Athemzüge 14, Abendtemperatur 39,2°, Pulsschläge 42, Athemzüge 12.

Die Morgentemperatur ist wieder höher als die Abendtemperatur des vorausgegangenen, wie die des folgenden Abends.

Am linken Vorderknie bemerkt man nach Abnahme einiger Borken ungefähr in der Mitte eine etwa haselnussgrosse, fluctuirende Anschwellung, aus welcher sich nach einem mit der Lancette gemachtem Einstiche ungefähr ein Fingerhut voll mit Blutstriemen vermischten Eiters entleerte. Der alte Wundkanal ist nahezu ganz durch Granulationen ausgefüllt und liefert nur wenig Sekret. Die Anschwellung unter dem linken Ellenbogenhöcker ist wieder verschwunden.

Die sichtbaren Schleimhäute sind wieder hochgeröthet; dabei kommt aus der linken Nasenöffnung ein klebriger, rahmähnlicher, gelblich grüner Ausfluss zum Vorschein, der äusserst übelriechend ist, auch hustet das Thier dann und wann. Die Maulschleimhaut ist heiss und zeigt einen seifenschaumähnlichen Belag; auf der Oberlippe sind neue Schleimhautgeschwüre aufgetreten.

Bei der Untersuchung der Nasenschleimhaut mit dem Nasenspiegel findet man am unteren Drittheil derselben einige kleine, etwa stecknadelkopfgrosse, in der Mitte mit einer Delle versehene Prominenzen, in deren Centrum ein Schleimpfröpfchen liegt (Follikularschwellungen).

Das Haarkleid hat seinen Glanz wieder verloren und erscheint wieder rauh und struppig.

28. Tag. Morgentemperatur 38,7°, Pulsschläge 44, Athemzüge 16, Abendtemperatur 38,9°, Pulsschläge 44, Athemzüge 16.

Die Injection der Schleimhäute hat wieder nachgelassen, auch die Geschwüre in der Maulhöhle scheinen ihrer Heilung entgegen zu gehen.

29. Tag. Morgentemperatur 38,7°, Pulsschläge 44, Athemzüge 14, Abendtemperatur 38,7°, Pulsschläge 44, Athemzüge 14.

30. Tag. Morgentemperatur 38,3°, Pulsschläge 46, Athemzüge 14, Abendtemperatur 39,2°, Pulsschläge 44, Athemzüge 16.

31. Tag. Morgentemperatur 38,3°, Pulsschläge 40, Athemzüge 14.

Der Katarrh ist ganz im Rückgang begriffen, das Allgemeinbefinden in den letzten Tagen war ein ziemlich gutes.

32. Tag. Morgentemperatur 38,7°, Pulsschläge 40, Athemzüge 12, Abendtemperatur 38,7°, Pulsschläge 44, Athemzüge 12.

Die sichtbaren Schleimhäute sind wieder stark hyperämisch; an beiden Nasenöffnungen befindet sich ein rahmähnlicher zum Theil eingedickter Ausfluss, die ausgeathmete Luft ist besonders links stark übelriechend. Die Percussion der Kieferhöhlen ergab einen normalen Percussionsschall. Das

Thier legt sich wieder öfters, stöhnt auch zuweilen, indess ist die Psyche ziemlich frei. Das Thier erhält Kreot-Inhalationen.

33. Tag. Morgentemperatur 38,9 °, Pulsschläge 40, Athemzüge 14.

34. Tag. Morgentemperatur 38,7 °, Pulsschläge 44, Athemzüge 12, Abendtemperatur 39,0 °, Pulsschläge 44, Athemzüge 10.

35. Tag. Allgemeinbefinden dasselbe wie zu den beiden vorangehenden Tagen, nur ist der Ausfluss aus der linken Nasenöffnung stärker und übelriechender, ebenso ist die gesammte Körperausdünstung eine sehr übelriechende.

Morgententemperatur 38,9 °, Pulsschläge 44, Athemzüge 10, Abendtemperatur 39,0 , Pulsschläge 40, Athemzüge 12.

36. Tag. Morgentemperatur 38,8 °, Pulsschläge 40, Athemzüge 12, Abendtemperatur 39,2°, Pulsschläge 44, Athemzüge 12.

Es wird zum erstenmale wieder Regurgitiren bemerkt.

37. Tag. Morgentemperatur 39,4 °, Pulsschläge 40, Athemzüge 10, Abendtemperatur 38,9 °, Pulsschläge 40, Athemzüge 12.

Die Morgentemperatur ist wieder um 1/2 Grad höher als die Abendtemperatur.

38. Tag. Morgentemperatur 38,3 °, Pulsschläge 44, Athemzüge 12, Abendtemperatur 39,2°, Pulsschläge 40, Athemzüge 12.

Das Befinden im allgemeinen dasselbe, wie Tags zuvor.

39. Tag. Morgentemperatur 39,2 °, Pulsschläge 46, Athemzüge 14.

Auch an diesem Tage ist keine Aenderung aufgetreten. Das Thier wurde gegen Abend vom Eigenthümer abgeholt.

Dass man es bei der beschriebenen Krankheit mit einer echten, wahren rachitischen Erkrankung zu thun hatte, bewiesen die mit einander übereinstimmenden Symptome von epiphysärer Auftreibung und periostitischer Wucherung der verschiedensten Knochen, so vor allem der

Schienbeine, dann der Sprunggelenksknochen und der Nasenbeine in Verbindung mit Knochenschmerzen, sowie dem unregelmässigem Durchbruch der Zähne und dem jugendlichen Alter des Thieres. In directen Zusammenhang dann kann ferner die Abmagerung und der kachectische Zustand des Thieres trotz des bestehenden Heisshungers gebracht werden. Auch die starke Alkalescenz des Harns und der Reichthum desselben an kohlensaurem Kalk dürfte sich vielleicht aus dem Wesen der Rachitis erklären lassen, wonach dieselbe in einer mangelhaften Verkalkung der abnorm wuchernden Knorpelsubstanz des Knochens besteht, zu Folge dessen die aufgenommenen Kalksalze, statt dass sie im Knochen zur Ablagerung kommen, in vermehrter Menge durch den Harn ausgeschieden werden. Wenn Haubner (vergl. Medic. Centralblatt 1876 Nr. 48) den Urin bei Rachitis sauer und reich an Phosphaten, dagegen ohne Carbonate gefunden hat, so liegt darin kein Widerspruch, da die betreffenden ätiologischen Verhältnisse (abnormer Säuregehalt der Pflanzen in der Umgebung der Freiburger Metallhütten) die letztere Erscheinung wohl erklären.

Im engen Anschluss an die genannten Symptome der Rachitis, können die katarrhalischen Affectionen des Darmkanals und der Bronchien aufgeführt werden, sowie die Neigung des betreffenden Pferdes, in einen solchen Katarrh acuter Weise und vorübergehend zu verfallen.

Die Complication der Rachitis mit diesen Processen, besonders mit chronischen Katarrhen ist eine längst bekannte Erscheinung; sie bilden im Verein mit schlechter Ernährung vielleicht eine Hauptursache der nicht congenitalen Rachitis.

Dagegen dürften, wie ich schon im Eingang dieser Krankengeschichte angeführt habe, als weniger häufige und immerhin bemerkenswerthe Complicationen der Rachitis die eczematöse Erkrankung der Haut, sowie die hochgradige Vulnerabilität verbunden mit Neigung zu

Eiterbildung, sowie die Geschwürsbildung auf der Maulscheimhaut und vielleicht auch im Pharynx (wenn man das Regurgitiren des Thieres auf eine derartige Affection der Schleimhaut desselben zurückführen will) genannt werden. Die ulceröse Stomatitis erinnerte im ersten Augenblick an die von Eggeling und Ellenberger und von Friedberger beschriebenen Stomatitis pustulosa contagiosae quorum cf. Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde IV. Band, S. 334 und Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin V. Band, S. 265.

Schaut man sich nach einer etwaigen Erklärung für die genannten Processe um, so liegt der Gedanke am nächsten, sie als dem Bronchial-Katarrh und Darmkatarrh analoge Vorgänge zu halten und speciell dem Eczem dieselbe Erklärung zu unterschieben, wie dem ganz ähnlichen Ausschlag bei der Staupe der Hunde, d. h. denselben als eine auf einer allgemeinen Dyskrasie beruhende, den katarrhalischen Processen auf den Schleimhäuten identische Affection der äusseren Decke zu betrachten. Die Geschwüre auf der Maulschleimhaut würden in diesem Falle nur eine intensivere Form eines Katarrhs darstellen.

Eine ebenfalls sehr auffallende Erscheinung endlich bot die Betrachtung der Fiebercurve. Statt dass, wie es die Regel ist, die Abendtemperatur immer um einige Decigrade höher als die Morgentemperatur ist, fand in dem beschriebenen Fall gerade das Gegentheil statt. Die Erklärung liesse sich vielleicht in einer während des Liegens des Thieres bei Nacht verstärkten Intensität der entzündlichen Vorgänge im Knochensystem finden.

Ob zum Schluss die nach der Anamnese früher längere Zeit erkennbaren Symptome von Dummkoller ebenfalls auf den rachitischen Krankheitsprocess zurückzuführen wären, und etwa ein von Schütz (Virchow's Archiv 1869, S. 350 ff.) bei Hunden nachgewiesener Craniotabes anzunehmen wäre, muss natürlich ganz dahingestellt beiben.

(Fortsetzung folgt.)

Veterinär-medicinische Analecten.

Vom Bezirksthierarzt Dr. Flemming in Lübz.

(Fortsetzung.*)

Vierter Artikel.

(Schluss.)

Pathologie und Therapie.

Starrkrampf. — Nach Hartmann haben Aetherinhalationen und Chloroforminhalationen den Erfolg, dass der Krampf unmittelbar darauf einige Zeit nachlässt, bald aber mit wachsender Stärke zurückkehrt. Dagegen hat er von der Anwendung des Chloralhydrates den besten Erfolg gesehen. Er löst 4 Gramm in 1/2 Liter Wasser und wendet diese Lösung als Clysma innerhalb einer Stunde an. Danach verminderte sich der Puls um 8 Schläge und trat leichte Erschlaffung der Muskeln und Neigung zum Schwitzen ein. Dieselbe Dosis wurde am nächsten Tage mit demselben Erfolge angewendet. Auch könne man das Chloralhydrat als Einspritzung in das Maul anwenden, sowie innerlich 9 Gramm auf 3 Gaben in Zwischenzeiten von je 1 1/2 Stunden in Pillenform. Monatsschr. d. V. oesterr. Thierärzte 1878 Nr. 4. Thierarzt 1878 Nr. 5. Johnstone machte bei einem an traumatischem Tetanus und Trismus erkrankten Pferde im Tage 2 subcutane Injectionen mit je 120 cgr. Amylnitrit. Am nächsten Tage erschien der Zustand verschlimmert, das Maul war vollkommen geschlossen, so dass das Pferd weder fressen noch saufen konnte, es hatte 40 Pulse, das Athmen war beschleunigt, der Körper mit Schweiss bedeckt. Die Dosis wurde auf 150 cgr. erhöht. In den nächsten 5 Tagen, während welcher die Krankheit fast

*) Siehe die vorhergegangenen Artikel, Repert. 1880, S. 89; 1881, S. 18 und 249; 1882, S. 259.

in gleicher Stärke andauerte, wurden Morgens und Abends je 210 cgr. injicirt. Am 7. Tage zeigte sich etwas Besserung; das Maul liess sich etwas öffnen und das Pferd äusserte Fresslust, indem es Kleientrank aufnahm. Die Gabe des Amylnitrat wurde nun auf 240 cgr. erhöhet. Das Befinden des Thieres besserte sich andauernd, so dass es schon nach einigen Tagen Hafer zu fressen vermochte; die Starrheit der Muskeln bestand aber noch längere Zeit. Die Injectionen wurden, jedoch in allmälig abnehmender Dosis, vorgenommen und das Pferd schliesslich vollkommen hergestellt. The veterin. Journal 1878. Thierarzt 1879 Nr. 11. Friedberger hat in einem sehr ausführlichen und interessanten klinischen Vortrage eine Menge verschiedener Anschauungen und Behandlungsweisen in Betreff dieser perniciösen Krankheit vorgetragen und erklärt in Uebereinstimmung mit vielen andern Schriftstellern, dass bei der Unsicherheit und Unzuverlässigkeit der medicamentösen Behandlung des Starrkrampfes der grösste Werth auf eine entsprechende diätetische Behandlung der Kranken mit möglichster Abhaltung aller Aufregungen und Beunruhigungen derselben zu legen sei. Wie man gerade in der Sorge für Ruhe und Geräuschlosigkeit nicht ängstlich genug sein könne, habe er sattsam erfahren. Von den Tetanuserkrankungen, welche er in Genesung ausgehen sah, sei entweder ausschliesslich das diätetisch-exspectative Verfahren zur Anwendung gekommen oder, wenn er auch anderweitige Mittel zur zeitweiligen Aufhebung oder Minderung des Krampfes gebraucht, respective versucht habe, so habe diesen doch eine unzweifelhafte Heilwirkung nicht zugesprochen werden können, es seien im Gegentheil dadurch oft deutliche Verschlimmerungen veranlasst. Er habe demnach seinen Erfahrungen gemäss keinen Grund, die Anwendung von Arzneimitteln zu empfehlen. Indem er jedoch zugestehe, dass sein Beobachtungsmaterial ein relativ geringes war und es möglicherweise auch an dem richtigen Gebrauch der Arzneien,

respective an der richtigen Ausführung der Medication fehlen konnte, ausserdem sich auch keineswegs berechtigt fühle, die Ansichten und Resultate Anderer schlechtweg zu ignoriren, so sei er weit entfernt, dem medicamentösen Heilverfahren beim Tetanus jeden Nutzen absprechen zu wollen. Dabei scheinen ihm die Inhalationen von Aether und Chloroform, wie sie von Röhl, Zangger u. A. angewandt wurden, noch am meisten nachahmungswerth. Deutsche Zeitschr. für Thiermedicin und vergl. Pathologie 1880, Heft 1.

Rothlauf der Schweine. — Subcutane Injectionen einer 2pCt. haltenden Carbolsäure-Lösung wurden mit erstaunlichem Erfolge angewendet; alle so behandelten Schweine wurden hergestellt. Es wird überhaupt als zweckmässig hingestellt, statt des so schwierigen Eingebens der Medicamente bei Schweinen sich der leicht zu bewerkstelligenden subcutanen Injectionen zu bedienen. Wochenschr. f. Th. u. Viehz. 1878 Nr. 20. Thierarzt 1878 Nr. 8.

Milzbrand. — In einem Bericht an das königl. bayerische Cultusministerium über die Thätigkeit der oberbayerischen Milzbrandversuchsstation für das Jahr 1879 macht Feser am Schlusse die folgenden Resultate bekannt. Das Milzbrandgift behalte in der Form der Sporen des Anthiraxparasiten auch nach längerem Trockenzustande und selbst nach langer Einwirkung der Winterkälte (bis ÷ 20° C.) seine Wirksamkeit. Sowohl das gummirte, wie auch das für sich getrocknete Sporenmaterial habe sich noch nach 13 Monaten in hohem Grade virulent erwiesen und es stehe zu erwarten, dass auch nach längerer Aufbewahrung sich diese Virulenz nicht verliere. Einzelne Individuen für Milzbrandgift sehr empfänglicher Thierarten (Schafe, Kaninchen, Mäuse) vertragen ohne allen Nachtheil geringe Quantitäten durch Controlversuche für wirksam befundenen Anthraxgiftes, besonders in Form der Anthraxsporen. Diese unwirksam verbliebene Einverleibung des Anthraxgiftes schütze sie aber nicht vor spä-

terer tödtlich verlaufender Erkrankung nach Einverleibung grösserer Mengen desselben Infectionsstoffes. Einzelne Individuen für Milzbrand sehr empfänglicher Thierarten (Schafe, Kaninchen) erwiesen sich für Milzbrandgift völlig immun und können selbst grosse Mengen der Anthraxparasiten sowohl in Stäbchenform, wie auch in Sporenform ohne Nachtheil von der Subcutis aus vertragen. Diese Immunität für Milzbrand scheine sich nach wiederholten Infectionsversuchen zu erhöhen, so dass sogar die ursprünglich auftretenden Fiebererscheinungen niedergradiger zur Erscheinung gelangen. Selbstheilungen des Milzbrandes — auch beim natürlichen Auftreten desselben — in Milzbranddistricten seien nicht selten. Die dahin gehörenden Krankheitsfälle zeichnen sich durch wenig auffallende Symptome aus und können deshalb leicht ganz übersehen werden. Der Verlauf solcher mit Naturheilung endender Milzbrandfälle sei ein sehr rascher. Das wichtigste, wesentlichste und oft nur allein erscheinende Symptom sei die sehr gesteigerte Eigenwärme. Für Behandlung des Milzbrandes in curativer Beziehung sei die Carbolsäure in jeder möglichen Form und Dosis unbrauchbar; sie übe nicht den mindesten Heileinfluss aus. Dasselbe gelte vom Kampfer. (Schon in den Vorjahren habe er das Gleiche von Salicylsäure, Borsäure und Borax dargethan.) Auch als Desinfectionsmittel habe die Carbolsäure gegenüber dem Milzbrandgift nur geringen Werth. Erst die einstündige Einwirkung einer 4 pCt. haltenden Carbolsäurelösung auf die gleiche Menge Milzbrandblut vernichtete dessen Virulanz, während geringere Concentrationen und eine kürzere Zeit dies nicht ermöglichten. Alaun, Eisenvitriol, die Hauptbestandtheile des Dachauer Geheimmittels gegen Milzbrand, erwiesen sich ebenfalls völlig unwirksam. Für die Milzbranddiagnose seien das Mikroskop und Weiterimpfungen an sehr empfänglichen Thieren (besonders Mäusen) unentbehrliche Hülfsmittel. In einzelnen Fällen sei nur dadurch die Erkennung des Milzbrandes

möglich. Auf die Dauer und den Verlauf des Milzbrandes haben die Quantitäten des Infectionsstoffes grossen Einfluss. Je mehr von diesem zur Einwirkung gelange, desto rascher verlaufe der Milzbrand. Deutsche Zeitschr. für Thiermedicin u. vgl. Pathologie. 1880. Heft 2 u. 3.

Lungenentzündung der Rinder. — Dass ausser der Lungenseuche noch eine sporadische nicht contagiöse Lungenentzündung bei Rindern auftritt, ist unbestreitbar und der Ausspruch von Spinola, dass die marmorirte Hepatisation der Rinderlunge keine specifische Eigenthümlichkeit der Lungenseuche sei, hat sich bestätigt. Die Differentialdiagnose zwischen der sporadischen und contagiösen Lungenentzündung bietet daher grosse Schwierigkeiten dar, Verwechselungen werden leicht vorkommen und oft beim besten Willen nicht zu vermeiden sein. Bezüglich der Differentialdiagnose gibt nun Anacker folgende Anhaltspunkte für die Diagnose auf einfache Pneumonie. In der Regel befalle sie nur ein Thier im Stalle, ein Weiterumsichgreifen auf die übrigen Rinder werde vermisst. Der Krankheitsverlauf sei acut, gleich von vorn herein sprechen sich die Symptome eines entzündlichen Lungenleidens ganz entschieden aus, schon nach wenigen Tagen der Erkrankung lasse sich durch die Auscultation und Percussion Hepatisation nachweisen. Bei der Section fehlen der Lungenseuche gegenüber die Thromben in den Verzweigungen der Lungenarterien, die starke gelbsulzige Infiltration in dem interstitiellen Bindegewebe zwischen den Lungenläppchen, die colossale Dilatation der Lymphgefässe der Lunge, die auffallende Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes und der verschiedenen Uebergänge in der Farbe der Hepatisationen je nach der Zeitdauer ihres Bestehens; dagegen finde man bei der einfachen Pneumonie die Hepatisation von gleichem Alter, sie erstrecke sich auf bestimmte, zusammenhängende, aber nicht scharf vom gesunden Parenchym abgegrenzte Lungendistricte; in den Alveolen sei vorzüglich zel-

lige Infiltration zu constatiren; nie erreichen hier die Degenerationen des Lungenparenchyms den Umfang, die Exsudate daselbst nie die Massenhaftigkeit, wie bei Lungenseuche. Gerlach halte die marmorirte Hepatisation für Lungenseuche charakteristisch, wenn in dem interlobulären Bindegewebe geronnenes Exsudat liege, welches die verschieden gefärbten lufthaltigen und nicht lufthaltigen Lungenläppchen umgibt, der betreffende Lungentheil an Umfang und Gewicht zugenommen und seine Elasticität verloren habe, wobei es gleichgültig sei, ob die Lymphgefässe erweitert oder gefüllt seien. Gerlach erkenne beim Rinde ausser der Lungenseuche nur eine metastatische, eine durch fremde Körper veranlasste, eine traumatische und eine tuberkulöse Pneumonie an, bei denen allen die marmorirte Hepatisation nicht vorkomme. Wie nöthig es ist, bei der Diagnose auf Lungenseuche alle Umstände in Betracht zu ziehen, welche die Einschleppung des Contagii möglich erscheinen lassen oder nicht, beweist ein von Alers mitgetheilter Fall, wo ein Rind alle Symptome der Lungenseuche zeigte, die selbst durch die Percussion und Auscultation ihre Bestätigung zu finden schienen, wo aber bei der Section in der Brust Pseudomembranen und plastische Lymphe vorgefunden wurden, indem die Lungen angeheftet waren, die Lungenpleura mit grösseren und kleineren Tuberkeln besäet und in deren Umgebung das Lungenparenchym hyperämisch erschien, am oberen Rande jedes Lungenflügels sich ein Abscess von der Grösse eines Gänseeies vorfand, aus dem sich stinkende Luft, eine röthliche Jauche und ein dicker weisser Eiter entleerte. Tijdschrift voor veeartsenykunde en veeteelt; 1. aflevering. Thierarzt 1879. Nr. 6.

Infectionskrankheiten. — Nägeli hat in Vorträgen in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München über die niederen Pilze und ihre Beziehungen zu den Infectionskrankheiten und zur Gesundheitspflege u. a. folgende

Resultate seiner Forschungen mitgetheilt. Er unterscheidet die niederen Pilze, welche Gährung, Fäulniss und Verwesung verursachen, in drei verschiedene Gruppen: Spaltpilze (Schizomyceten, Bakterien), Sprosspilze (Alkoholhefezellen) und Schimmelpilze (Mycelfäden). Während die Sprosspilze und Schimmelpilze nahe mit einander verwandt und zum Theil Vegetationsformen des gleichen Pilzes seien, stehen die Spaltpilze mit keiner andern Pilzgruppe in genetischem Zusammenhange. Die Schimmelpilze können nur an der Oberfläche des Körpers und in Höhlungen desselben, wo die Luft Zutritt habe, sich ansiedeln und seien hier ziemlich unschädlich, sie können nicht in die Gewebe eindringen. Die Sprosspilze vermögen nur im Magen kümmerlich zu leben und, wenn Zucker vorhanden sei, schwache Alkoholgährung zu veranlassen; in die Gewebe dringen sie nicht ein. Die Spaltpilze vegetiren im Magen bei normaler Beschaffenheit desselben nur kümmerlich: wegen der sauern Reaction der Magenflüssigkeit. Nur wenn dieselbe schwächer sauer sei, vermehren sie sich lebhafter, ohne jedoch wirklich gefährlich zu werden, indem sie theils den Zucker in Milchsäure überführen, theils durch andere unschädliche Zersetzungen Kohlensäure bilden. Unter den niedern Pilzen seien auch die Spaltpilze im Innern der Gewebe, wo sie auch wirklich vorkommen, lebensfähig und gefährlich. Der Eintritt derselben könne nicht durch die äussere Haut, höchst wahrscheinlich auch im Allgemeinen nicht durch die Schleimhäute erfolgen, insofern die letzteren nicht (wie z. B. bei der Dyphtherie) krankhaft verändert werden. Der Uebertritt der Spaltpilze aus dem Speisekanal sei sehr unwahrscheinlich, weil sie in demselben stets in ziemlichen Mengen sich befinden und mit gewissen Nahrungsmitteln oft in grossen Mengen dauernd aufgenommen werden. Würden sie in's Blut übertreten, so würde wohl schliesslich Blutvergiftung erfolgen, wie dies bei Einspritzungen wirklich der Fall sei. Dagegen sei der Eintritt der Spaltpilze durch

die Lungen in das Blut höchst wahrscheinlich und zwar wohl eher durch die Blutcapillaren, als durch die Lymphgefässe. Die dünne und weiche Bedeckung der ersteren muss von den kräftig vegetirenden und resorbirenden, mit lebhafter, fortrückender und drehender (schraubenartiger) Bewegung begabten Spaltpilzen leicht durchbrochen werden. Die bemerkenswertheste Thatsache, betreffend die Natur der Ansteckungsstoffe (bei den Infectionskrankheiten) sei die, dass dieselben fast ausnahmslos in den allerwinzigsten Mengen die Ansteckung bewirken. Desshalb sei es nicht denkbar, dass die Ansteckungsstoffe chemische Verbindungen oder Gemenge solcher seien. Es sei ganz unmöglich, dass die Ansteckungsstoffe gasförmig seien; denn als solche müssen sie sich sofort bis zur absoluten Wirkungslosigkeit in der Luft vertheilen, abgesehen davon, dass sie für den Fall ihrer Wirksamkeit alle Individuen inficiren würden. Es bleibe kaum eine andere Möglichkeit, als dass die Ansteckungsstoffe organisirte Körper seien, weil nur in diesem Falle eine Vermehrung derselben bis zu der Menge, in welcher sie dem Organismus wirklich gefährlich werden, denkbar sei. Unter den bekannten organisirten Körpern können einzig die Spaltpilze als Ansteckungsstoffe in Anspruch genommen werden; sie besitzen die für diese Function nöthige Kleinheit und Verbreitbarkeit und Wirkungsfähigkeit durch ihre ungeheure Lebensenergie, welche alle übrigen Organismen übertreffe. Wenn die Infectionsstoffe Spaltpilze seien, so dringen dieselben im Allgemeinen (mit Ausschluss von Diphterie u. s. w.) durch die Lungen in's Blut ein. Sie werden von demselben fortgeführt und können in der Regel zunächst nur in dem Capillarnetz, wo die Bewegung langsamer wird, sich festsetzen und sich vermehren. Von den Blutcapillaren aus können sie sich in die übrige Substanz und in die Lymphgefässe verbreiten. Der Sitz der Erkrankung sei somit höchst wahrscheinlich in dem Capillarnetz zu suchen, wo die Spaltpilze diesem zunächst den Sauer-

stoff entziehen, dann aber auch leicht zersetzbare Verbindungen zerstören. Der bisher unsichere Befund an Leichen beweise nichts gegen die Betheiligung der Pilze an den Infectionskrankheiten, da namentlich die kleineren Mikrococus-Formen kaum als solche erkannt werden können und da man nicht wisse, welcher Theil des Capillarnetzes und in welchem Stadium er Spaltpilze enthalte. Die Infectionsstoffe, welche, wie bei den contagiösen Infectionskrankheiten, von Individuum zu Individuum übertragen werden, seien Krankheitspilze, welche in den Dejectionen der Kranken enthalten seien. Die Infectionsstoffe, welche vom Boden kommen, wie bei den miasmatischen Krankheiten, seien Spaltpilze, die sich auf oder in der Erde gebildet haben. Bei den miasmatisch-contagiösen Infectionskrankheiten, wo zwei Momente, das Eine vom Kranken, das Andere vom Boden kommend, zur wirksamen Ansteckung zusammentreffen müssen, könne diese Vereinigung nicht schon vor dem Eintritt in den Körper erfolgen, weil dadurch die Entstehungsgeschichte einer localen Epidemie, deren scharfe Begrenzung und die Wirkungsweise der Grundwasserschwankungen nicht befriedigend erklärt werden könnten. Es müsse vielmehr angenommen werden, dass die Bodenpilze für sich in den Körper eindringen und durch Veränderung der chemischen Constitution den gewöhnlich erst später eintretenden Krankheitspilzen einen günstigen Boden bereiten. Die Infectionsstoffe seien specifisch verschieden, insofern sie verschiedene Krankheiten verursachen; ihre Pilze seien aber nicht als Species im Sinne der beschreibenden Naturgeschichte zu betrachten. Vielmehr sei es wahrscheinlich, dass die Infectionspilze theils durch Anziehung, theils durch aufgenommene und anhängende Stoffe (Krankheitsstoffe und Zersetzungsstoffe) eine ungleiche Beschaffenheit besitzen und ungleichartige Störungen bewirken, welche je nach ihrem Sitze und der Betheiligung der übrigen Organe des Körpers die verschiedenen Krankheitsbilder hervorbringen. Die Infectionspilze besitzen den

Lebenskräften des Körpers gegenüber eine ungleiche Energie, welche vorzüglich durch den Grad der Anpassung an gewisse Zersetzungsprodukte bedingt werde. Je grösser die Energie eines Pilzes, um so geringer sei die Menge desselben, welche zur Infection ausreiche. Die Bodenpilze seien viel weniger energisch, als die Krankheitspilze und müssen demnach in viel grösserer Menge in den Körper eintreten, um entweder Krankheiten oder die locale Disposition zu solchen zu bewirken. Die miasmatisch-contagiösen Krankheiten haben ein Verbreitungscentrum, wo sie spontan entstehen, d. h. wo Bodenpilze oder andere Spaltpilze zu Krankheitspilzen werden. Die Krankheitspilze nehmen, je mehr sie sich vom Verbreitungscentrum entfernen, an Energie ab und bedürfen daher einer um so intensiveren localen Disposition durch die Bodenpilze. Sie gehen schliesslich in gewöhnliche Spaltpilze über, weswegen die Krankheiten in dem weiteren Verbreitungsbezirke eine beschränkte Dauer haben und immer wieder aus dem Verbreitungscentrum importirt werden müssen. Die Spaltpilze, welche nicht im kranken Körper und seinen unmittelbaren Dejectionen enthalten, also nicht Krankheitspilze seien, scheinen gleichfalls im Körper eine sehr ungleiche Energie zu entwickeln, indem die eigentlichen Bodenpilze schon in relativ geringer Menge heftige Störungen veranlassen, während Fäulnissprocesse erst in grösserer Menge wirklich schädlich werden. Die eingedrungenen Infectionspilze müssen, um die Krankheit zum Ausbruch zu bringen, sich vermehren, sie müssen ferner wohl meistens ihre Natur etwas verändern, sie müssen endlich durch ihre zersetzende Wirkung eine complicirte Reihenfolge von Störungen verursachen. Dadurch werde eine Incubation von mehr oder weniger regelmässiger Dauer und mehr oder weniger ausgesprochener Eigenart bedingt. Die individuelle Disposition bestehe darin, dass local oder allgemein die chemische Beschaffenheit der Säfte sich von dem normalen Verhalten so weit geändert habe, dass nun die

Infectionspilze in der Concurrenz mit den Lebenskräften die stärkern seien. Insofern sei die individuelle Disposition relativ ein Schwächezustand; sie könne aber für das Leben des Organismus im Uebrigen sehr günstig sein und eine lebenskräftige Constitution bedingen. Auf den Reiz, den die Vegetation der Spaltpilze im Organismus hervorrufe, erfolge eine Reaction, welche die normale chemische Beschaffenheit der Säfte wieder herzustellen suche. Genesung sei nur möglich, wenn die Umstimmung in der Weise erfolge, dass sie diese normale chemische Beschaffenheit, die den Infectionspilzen zu widerstehen vermöge, zur Folge habe. Dadurch sei von selbst ein Schutz gegen neue Erkrankungen gegeben, der je nach der mehr oder weniger radicalen Umstimmung längere oder kürzere Zeit andauere. Wenn die Krankheitspilze in den noch nicht hinreichend disponirten Körper gelangen, so können sie ohne ausgesprochene Krankheitserscheinungen durch die Reaction, welche sie hervorrufen, die Wiederherstellung der normalen chemischen Beschaffenheit (Durchseuchung) veranlassen. Da die Spaltpilze fast ausschliesslich durch die Lungen in den Körper eindringen, so sei ihre Verbreitung durch die Luft von besonderer Wichtigkeit. Dieselbe sei (abgesehen von der unmittelbaren Uebertragung, wie z. B. beim Anhusten) nur dann möglich, wenn die spaltpilzführende Masse austrockne und durch mechanische Einwirkung in Staub zerfalle, welcher von Luftströmungen fortgeführt werde. Aus einer Flüssigkeit, aus einer benetzten Substanz oder von einer benetzten Oberfläche können keine Spaltpilze in die Luft gelangen. Die Verbreitung der Spaltpilze könne aber auch durch das Wasser oder eine Flüssigkeit geschehen; aus dieser aber gelangen sie erst nach dem Austrocknen in die Atmosphäre. Ueberdem gehen sie in dem Wasser, wenn Mangel an Nährstoffen vorhanden sei, bald durch Erschöpfung zu Grunde oder, wenn sie sich ernähren und vermehren können, so verändern sie ihre Natur. Das Wasser (aus Brunnen, Flüssen, Teichen, Seen) auch wenn

es nicht rein sei, könne der Gesundheit nicht nachtheilig sein und am wenigsten Infectionskrankheiten verursachen, wie aus Gründen der Analogie und aus der Erfahrung unzweifelhaft sich ergebe. Die Luft sei durch übelriechende und andere Gase, die sie enthalte, zwar unangenehm, aber nicht schädlich, namentlich nicht mit Rücksicht auf Infectionskrankheiten. Dagegen könne sie in den suspendirten staubförmigen Massen den Athmungswerkzeugen die verschiedenen mehr oder weniger gefährlichen Spaltpilzformen zuführen und dies geschehe im Allgemeinen mehr durch eine geruchlose, als durch eine übelriechende Luft. Die Erfahrung habe unzweifelhaft dargethan, dass die örtlichen Ungleichheiten im Gesundheitszustande rücksichtlich der miasmatisch-contagiösen Krankheiten blos durch den Boden bedingt werden. Die Bodenpilze können nicht in trocknen (relativ feuchten), sondern nur in benetzten oder überflutheten Bodenschichten sich vermehren; sie können nur in die Luft getragen werden, wenn der sie erzeugende Boden relativ austrockne und wenn ausreichende Luftströmungen im Boden vorhanden seien. Ungefährlich sei daher ein beständig trockner, ebenso ein beständig feuchter Boden, sowie ein solcher mit gleichbleibendem Grundwasser. Gefährlich dagegen sei ein sumpfiger, zeitweise trocknender Boden und ein solcher mit steigendem und fallendem Grundwasser. Das Wasser der Sumpfgegenden erhalte aus der Zersetzung der abgestorbenen Vegetation reichliche Nährstoffe. Das Grundwasser, besonders wenn es sich in grösserer Tiefe befinde, besitze ausser den nothwendigen Mineralsalzen vielleicht nur humussaures Ammoniak. Die Verunreinigung des Bodens müsse zwar dem Grundwasser mehr Nährstoffe zuführen und die Vermehrung der Spaltpilze daselbst begünstigen; dagegen dürfte die Gefährlichkeit des Bodens nicht nach Massgabe der mit den Verunreinigungen zugeführten Mengen von Fäulnisspilzen wachsen. Die Spaltpilze können im lufttrocknen Zustande mit Sicherheit durch die anwendbaren Mittel nicht zerstört werden. Desinfection der Zimmer, Geräthschaften,

Kleider u. s. w. durch schwefelige Säure, Chlorgas u. dgl. sei ohne Wirkung. Im benetzten (feuchten) Zustande können die Spaltpilze mit Sicherheit nur durch Siedhitze getödtet werden. Erhitzen der Kleider, Wäsche, Geräthschaften u. s. w. mit Wasser oder Wasserdampf auf 100° C., besonders wenn das Wasser ungesäuert sei, erreiche am besten und leichtesten den Zweck der Desinfection. Eine Substanz, welche Spaltpilze enthalte, sei im benetzten (feuchten) Zustande ganz unschädlich. Deutsche Zeitschr. f. Thiermedicin und vergl. Pathologie 1877. Heft 4.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Rossigkeit und das Probieren von Stuten.

Von Thierarzt Epple,
Stutenmeister des k. Landgestütes in Marbach.

Erfahrungsgemäss werden Fohlenstuten während der ersten Rossigkeit nach dem Abfohlen am leichtesten befruchtet.

Regel ist, dass sich diese Rossigkeit nie vor der ersten Reinigung einstellt, und soll deshalb die Stute nicht eher probirt oder gedeckt werden, bevor sich nicht ein reiner milchweisser Schleim aus der Scheide absondert; dann zeigt sich die Stute gewöhnlich zur Annahme des Hengstes bereit.

Diesen Zustand beachtet man bei gesunden Fohlenstuten, die eine abnorme Abfohlung hielten, gewöhnlich am 7. und 8. Tage nach dem Abfohlen, und pflegt derselbe einige Tage anzuhalten, weshalb auch die Mehrzahl solcher Stuten am 8. oder 9. Tage sich wieder decken lässt. Es giebt jedoch viele Ausnahmen.

So findet man Stuten, welche am 5. und 6. Tage nach der Abfohlung rossen. Führt man solche Stuten am 8. oder 9. Tage zum Probirhengst, also zwei- oder dreimal 24 Stunden zu spät, so werden dieselben entweder gar nicht mehr stehen,

oder gleichgültig sich zeigen; im letzteren Falle bekommen dieselben fruchtlose Sprünge, und im ersteren Falle kann es Monate, ja bis zum Fohlenabstoss dauern, bis die Stuten wieder rossen.

Andererseits habe ich häufig die Beobachtung gemacht, dass Fohlenstuten erst am 10., 11. und 12. Tage und noch später rossen.

Wird eine solche Stute am 8. Tage probirt, so kommt es vor, dass sich dieselbe vom Probirhengste viel gefallen lässt. Obgleich nun Veränderungen der äusseren Geschlechtstheile, schleimiger Ausfluss aus der Scheide fehlen, so lässt man sich durch das ruhige Benehmen der Stute täuschen und die Stute wird gedeckt. Hätte der betreffende Eigenthümer einige Tage, — es handelt sich oft nur um Einen Tag — gewartet, so hätte er beim nächsten Probiren sehen können, dass seine Stute jetzt erst richtig rosse.

Alle Stuten, welche nicht zur richtigen Zeit, das heisst zu früh oder zu spät, gedeckt werden, rossen gewöhnlich nach 8 bis 14 Tagen wieder nach, während solche, welche bei dem ersten Rossen nach der Abfohlung übergangen werden, oft Monate lang auf sich warten lassen; denn bekanntlich kehrt die Rossigkeit während der Säugezeit seltener wieder, als es bei Galtstuten der Fall ist.

Aus dem Angeführten geht hervor, dass die 3. bis 5. Woche so wenig als der 5. oder 9. Tag als der rechte und unfehlbare Zeitpunkt zum Probiren und Decken bezeichnet werden kann.

Wiederkehr und Dauer der Rossigkeit ist bei den einzelnen Individuen sehr verschieden.

Die Wiederkehr der Rossigkeit findet in der Regel, wenn die Stute auf den ersten Sprung nicht aufgenommen hat, am 9. Tage nach demselben statt; tritt sie dann noch nicht ein, so giebt es keine Regel mehr. Hier hilft nur Beobachten und öfter wiederholtes Probiren.

Die Dauer der Rossigkeit beträgt gewöhnlich 4 bis 5 Tage. Ich rathe daher, wenn eine Stute häufig nachhält, am 4. Tage nach dem letzten Sprunge noch einen solchen geben zu lassen. Das Auflassen zweier verschiedener Hengste nach einander ist nach den Erfahrungen des Landgestütes unzweckmässig, weil nur selten von Erfolg begleitet.

Bezüglich des Rossens der Galtstuten, ganz besonders aber jüngerer im 2. und 3. Jahre befindlicher mögen hier noch folgende Erwägungen Platz finden.

Wenn das Rossigwerden lange auf sich warten lässt, so bringe man die betreffende Stute wo möglich zu andern Pferden, wo sie als Fremdling viel berochen und gekniffen wird; namentlich pflegt es günstig für die Brunst zu wirken, wenn sich unter solchen Pferden eine oder mehrere rossige Stuten befinden. Ueberhaupt wirkt ein Wechsel des Stalles und der Umgebung fördernd auf den Geschlechtstrieb ein, ebenso gewisse Jahreszeiten; am wenigsten hiezu geeignet sind die Wintermonate Februar und März; es ist daher von dem Decken 3 bis 4jähriger Stuten, namentlich wenn die Rossigkeit nicht ganz deutlich zu Tage tritt, entschieden abzurathen, denn um diese Zeit erfolgt das Aufnehmen wenigstens nach hiesigen Erfahrungen nur sehr selten.

Im Landgestüte wird im Allgemeinen folgende Regel eingehalten. Fohlenstuten werden am 8. Tage nach dem Abfohlen, für den Fall sie sich nicht schon früher geschlechtslustig zeigen, probirt und je nach Befund gedeckt. Rossen sie jedoch auch am 8. Tage noch nicht, so werden sie in den darauf folgenden Tagen jedenfalls wenigstens zum Probirhengst gelassen; sollte dagegen das Rossen noch längere Zeit auf sich warten lassen, so geschieht das Probiren etwa 3mal in der Woche und wird so lange fortgesetzt, bis sich die Stuten zum Decken bereit finden lassen.

Nach dem ersten Sprunge wird, wenn die Stute am 4. Tage noch gut rosst, ein zweiter Sprung gegeben, worauf ein regel-

mässiges Probiren nicht mehr nöthig erscheint, sondern nur dann, wenn sich entschiedenes Rossen zeigt. Dies gilt auch für solche Stuten, welche nicht aufgenommen haben. Gespannt werden die Stuten bei uns niemals, denn sie sind nicht beschlagen.

Die practische Durchführung und das Gelingen dieser angegebenen Beschälmethoden hat freilich seine Schwierigkeiten und ist nur unter Beihülfe eines Personals ermöglicht, das ebenso gewissenhaft als aufmerksam genug ist, die Pferde genau kennt und jede Veränderung in dem Benehmen derselben sofort entdeckt, der Pferdestand muss daher scharf im Auge behalten werden.

Wer diese Vorbedingungen nicht erfüllen kann, wird seiner Sache immer ungewiss sein und die entscheidenden Momente ungenützt vorübergehen lassen, er wird daher nie ein besseres Resultat erzielen, als die zahlreiche Klasse jener sogenannten Pferdezüchter, welche ihre Stuten zum Decken führen, bezw. probiren lassen, wenn sie gerade nichts anderes zum Arbeiten haben oder wenn es ein Feiertag, ein Markttag u. s. w. ist.

Vereins- und Standesangelegenheiten.

Bericht über die XXXVII. Versammlung des thierärztlichen Vereins für Württemberg.

Abgehalten in Stuttgart am 21. Mai 1883.

(Referent: **Vogel.**)

Nach einer kurzen Begrüssung der Versammlung durch Director Fricker heisst der Vorsitzende Prof. Zipperlen die Anwesenden willkommen und giebt seiner Befriedigung über den zahlreichen Besuch Ausdruck; es waren 76 Mitglieder eingetroffen und nur der Donaukreis war schwach (durch 8 Theilnehmer) vertreten. Als Sekretär fungirt Oberrossarzt Hoffmann.

Die Generalversammlung wurde diesmal ungewöhnlich früh einberufen, was der Vorsitzende daraus erklärt, dass der Vereinsausschuss auf einen diesbezüglichen Antrag eingegangen ist, der von einer am 8. April d. J. in Aalen durch die Oberamtsthierärzte Ostertag, Schönweiler, Hess, Mackh, Seeger, Eberhart, sowie Prof. Vogel abgehaltenen Sectionssitzung ausging. In Aalen handelte es sich um eine Vorberathung betreffs der Schafräude und der gänzlichen Unzulänglichkeit der gegenwärtigen Polizeimassregeln, bei welcher beschlossen wurde, den Verein aufzufordern, Vorschläge zur Abhülfe auf Grund eines von Ostertag entworfenen Memorandums zu machen, namentlich aber die königl. Regierung über den schweren Missstand aufzuklären.

Der Ausschuss beschloss hierauf, die Plenarversammlung schon am 21. Mai abzuhalten, die Angelegenheit aber, weil nur für beamtete Thierärzte von speciellem Interesse, in einer Tags zuvor abzuhaltenden Sitzung zu diskutiren, was denn auch am 20. Mai Abends im Hôtel Royal unter dem Vorsitz Uebele's geschah und wobei es zu folgenden Erörterungen kam.

Schon 1834 erschien ein Erlass, wonach überall da, wo die Schafzucht im Lande von Bedeutung ist, zeitweise Visitationen anempfohlen, bezw. facultativ eingeführt wurden, die Ausführung ist jedoch bis in die letzte Zeit den königl. Oberämtern überlassen worden und so kam es, dass in dem einen Bezirk einmal, in einem andern 2—3mal und wieder in einem andern gar nicht, in Oberschwaben aber fast überall visitirt wurde, ohne dass sich aber der Staat je zu einem Beitrag für die Bezahlung der Untersuchung herbeigelassen hätte, denn Letztere wurde meist den Schäfereibesitzern auferlegt oder ist gar keine gewährt worden. Ausser diesen von der Regierung also nur gewünschten Schafschauen bestand noch die Vorschrift, dass der Wanderhirte eine amtliche Gesundheitsurkunde mit sich führe und dass auf den Schafmärkten und an der Landesgrenze ebenfalls Visitationen vorgenommen werden.

Mit dem Erscheinen des Reichsviehseuchengesetzes fiel wegen der damit verbundenen Anzeigepflicht die Nothwendigkeit der Schafschau und Wanderurkunden weg, Bayern hob daher diese auf und stellte auch an die württembergische Regierung das Ersuchen, ein Gleiches zu thun, um die Herden an der Grenze nicht unnöthig aufzuhalten. Diesem Ansinnen wurde nun betreffs der Wanderurkunden entsprochen, wenn aber damit in vielen Oberämtern gleichzeitig auch die periodischen Schafschauen aufgehoben worden sind, so war dies, wie Professor Zipperlen darlegte, ein Irrthum Seitens der Bezirkspolizeibehörden, denn in der Ministerialverfügung stand hievon nichts. Allerdings versprach man sich von diesen Schafvisitationen nicht viel und boten sie auch bei mehrmaliger jährlicher Vornahme keine Sicherheit, weil trotzdem die Räude

nach wie vor andauerte, sicher aber steht, dass durch die genannte Lockerung der Polizeimassregeln die Krankheit an Verbreitung im Lande gewonnen hat.

Nun erschien 1882 ein Reichserlass, im ganzen Reiche links der Elbe gemeinsame Massregeln gleichzeitig durchzuführen, um die Seuche möglichst auszurotten; hiezu bedurfte es einer Visitation sämmtlicher Schafbestände, um die räudigen Herden herauszufinden und sie dann im Juni 1883 einer gründlichen Badekur zu unterwerfen. Die Durchführung dieser radical aussehenden Massregel wurde auch von der württembergischen Regierung befürwortet, die königl. Centralstelle für Landw. unterliess es aber nicht, wie Zipperlen weiter ausführt, auf die hiedurch entstehenden enormen Untersuchungskosten aufmerksam zu machen. An diesem Umstande scheiterte denn auch das Vorhaben bei andern Regierungen, denn im Januar 1883 erschien plötzlich eine zweite mildernde Bundesrathsnote, in welcher gesagt war, es sei gerade nicht absolut nothwendig, alle Schafherden zu visitiren, sondern die Schäfer sollen über den Gesundheitszustand ihrer Herden schriftliche Angaben machen, damit die erkrankten einer Heilung zugeführt werden könnten. Freilich war dabei nöthig, die Glaubwürdigkeit dieser Angaben durch die Ortspolizei und die beamteten Thierärzte prüfen zu lassen, letztere sahen sich aber ausser Stande, ohne Untersuchung ein Urtheil abzugeben. Hierauf wurde angeordnet, dass die Schafvisitationen wenigstens in jenen Bezirken fortgeführt werden sollen, wo sie schon vorher bestanden und so kam es, dass die ganze Schafcontrole im Lande nicht nur ganz verschieden ausgeführt wurde, sondern lediglich keinen Werth im Ganzen und Grossen hatte.

Bei der sich weiter spinnenden Debatte, an welcher sich fast sämmtliche Anwesende betheiligten, stellte sich auch alsbald heraus, dass kaum ein Drittel der vorhandenen räudekranken Herden von den Besitzern angezeigt wurde, somit nur ein Bruchtheil zur Badecur im Juni 1883 herangezogen werden kann; ebenso ist es auch nicht möglich, die fehlenden nachzuholen oder wegen unterlassener Anzeige Strafen aufzu-

erlegen, denn die betreffenden Schäfer entschuldigen die Verheimlichung durch Nichtwissen, Unkenntniss der Sache und andere nichtswürdige Einwendungen; Zipperlen stiess daher nirgends in der Versammlung auf Widerspruch, indem er die Ueberzeugung aussprach, dass die Herdekrankheit in dieser Weise nicht wirksam bekämpft werden könne, überhaupt so wenig auszurotten sei, als die Lungenseuche und der Rotz. Was nun?

Angesichts dieser ziemlich hoffnungslosen Thatsache bleibt nun vorerst nichts anderes übrig, als das königliche Ministerium über die Unzulänglichkeit der in Wirksamkeit befindlichen Prohibitiv-Massregeln zu verständigen und diese Mangelhaftigkeit auf Grund der allseitig im Lande durch die Thierärzte gemachten praktischen Erfahrungen in einer Denkschrift näher zu begründen. Ein diessbezüglicher Antrag findet allgemeine Zustimmung und wird die Eingabe von Ostertag entworfen werden; die Schlussredaction soll dem dann einzuberufenden Vereinsausschusse überlassen werden, ebenso die Art der Ueberreichung an das königliche Medicinal-Collegium.

In dieser Eingabe wird besonders dargethan werden, dass unter den gegebenen Umständen von einer obligatorischen Schafschau Umgang nicht wohl genommen werden könne, von einer Belastung des Epizootiefonds aber abzusehen sei, die Regelung der Entschädigung vielmehr der Regierung überlassen bleiben könne.

Sollte sich die Medicinalbehörde für dieses Expediens aber nicht entscheiden können, so bitten die Thierärzte um gänzlichen Wegfall der technischen Controle, damit diesen wenigstens ein Vorwurf darüber erspart bleibt, dass sich die Seuche immer weiter ausbreite oder doch bestehen bleibe. Ebenso wird hervorgehoben werden müssen, dass eine scharfe Marktcontrole nothwendig, diese aber nicht von einem Thierarzte, sondern von mehreren vorzunehmen sei.

Wenn auch durch eventuelle Aufhebung der seitherigen Polizeimassregeln den meisten Oberamts-Thierärzten eine nicht unerhebliche Einnahmequelle versiegen gienge, so glauben

diese doch, durch die genannte Sistirung den Interessen des Landes und damit auch denen ihres Standes besser gedient zu haben, als wenn die bisjetzigen Bekämpfungsmittel in Kraft bleiben und die Schäfer thun können, was sie für ihre Zwecke am besten finden.

Die Regierung kann allerdings, ohne finanzielle Beihilfe zu leisten, die Schäfereibesitzer nicht veranlassen oder gar zwingen, regelmässige Untersuchungen ihrer Herden vornehmen zu lassen, sie kann höchstens einen diesbezüglichen Wunsch entschieden aussprechen, es dürfte daher dieser Umstand mit grosser Wahrscheinlichkeit dahin führen, dass überhaupt systematische Schafschauen gar nicht wieder eingeführt werden.

Mit diesen Betrachtungen und den obigen Beschlüssen erklärt der Vorsitzende Uebele die oberamtsthierärztliche Versammlung für geschlossen.

Anwesend waren die Oberamts-Thierärzte Beisswänger von Esslingen, Böpple von Neuenbürg, Dettling von Horb, Dieterich von Weinsberg, Dochtermann von Ludwigsburg, Eberhart von Aalen, Haussmann von Nürtingen, Herrmann von Münsingen, Hess von Neresheim, Jahn von Leonberg, Kober von Freudenstadt, Landvatter von Heilbronn, Leytze von Calw, Lippus von Spaichingen, Model von Gerabronn, Mayer von Kirchheim, Mayer von Rottenburg, Mozer von Sulz, Noller von Gaildorf, Ostertag von Gmünd, Rauscher von Tübingen, Saur von Stuttgart, Seeger von Göppingen, Stohrer von Blaubeuren, Uebelen von Künzelsau, Wezel von Biberach, Zink von Geislingen, Vogel und Zipperlen von Stuttgart Amt.

Ferner die Thierärzte: Oberthierarzt Stohrer, Oberrossarzt Hoffmann (Schriftführer), Eberhardt von Stuttgart, Herrmann von Münsingen, Maier von Eutingen und Müller von Creglingen.

Um auf die Generalversammlung zurückzukommen, berichtet der Vorsitzende Zipperlen weiter, dass der Ausschuss im verflossenen Jahre nicht zu sehr in Anspruch genommen worden sei, doch wurden zwei Sitzungen in Stuttgart

abgehalten. Am 25. October 1882 lag ein Entwurf des Ministeriums betreffend die künftige Abfassung der oberamtsthierärztlichen Jahresberichte zur Berathung vor, eine definitive Feststellung der Schemate konnte bis jetzt nicht erfolgen, weil eine einheitliche Regelung derselben Seitens des Reiches in Aussicht steht; dagegen tritt die neue Einrichtung der Monatsrapporte demnächst in Thätigkeit.

In der II. Sitzung, am 25. Januar 1883, berieth der Ausschuss den Entwurf einer revidirten Fleischbeschau-Ordnung, wie ihn eine Commission des oberschwäbischen Zweigvereins in Ulm in sehr dankenswerther Weise (Referent Mürdel) ausgearbeitet hatte. Das Berathungsresultat wurde der königlichen Regierung in einer Denkschrift am 7. Februar vorgelegt und sind 11 Thesen in derselben eingehend begründet worden, welche die heutige Aufgabe einer wirksameren Fleischschau, ihre sanitätspolizeiliche Behandlung, die Nothwendigkeit der Beiziehung von approbirten Thierärzten zu den Noth- und Pferdeschlachtungen, Führung von Tagebüchern, die Schlachthäuser u. s. w. des Näheren besprechen. Am 28. März d. J. gieng dann ein Dankschreiben des königlichen Ministeriums ein, in welchem gesagt ist, dass die unterbreiteten Vorschläge zur Schaffung einer rationellen Fleischschau bei einer Revision der Vorschriften über den Verkehr mit Fleisch eine geeignete Berücksichtigung finden werden.

Der Personalstand des Vereins ergab im Vorjahre die Zahl 231, incl. der 22 Ehrenmitglieder; seither sind neu hinzugetreten 11 Mitglieder und gestorben 5 (Gurlt in Berlin, welchem der Vorsitzende warme Worte der Anerkennung widmet, Jahn von Esslingen, Groner in Langenau, Narr in Metzingen und Rossarzt Marz); ausgeschieden wurden wegen Zahlungsverweigerung 2, somit verbleiben 235 Theilnehmer, worunter 21 Ehrenmitglieder.

Als neues Ehrenmitglied wird College Knoll, Regiments-Pferdearzt a. D. in Cannstatt, als Nestor der württembergischen Thierärzte unter allgemeiner Zustimmung vorgeschlagen und ernannt; derselbe befindet sich schon seit 1855 im Ruhestande, steht jetzt im 95. Lebensjahre und feiert am

28. Mai d. J. seine goldene Hochzeit. Das in Sammt gebundene Ehrendiplom wurde am Vorabende des Festes durch Vogel und Reiser übergeben.

Entschuldigungsschreiben, resp. Telegramme sind wegen Verhinderung an der Theilnahme eingelaufen von Professor Berlin, Corps-Rossarzt Haas, Assistent Martin in München und den Veterinären Kehm, Nagel—Saulgau, Reicherter und Reichle.

Nunmehr erhält der Vereinskassier, Professor Vogel, das Wort und legt Rechenschaft wie folgt ab:

Stand der Vereinskasse am 21. Mai 1883.

Einnahmen	1470 Mk.	89 Pf.	
Ausgaben	1246 „	27 „	
Somit baar in der Kasse	224 „	62 „	
Hiezu in Staatspapieren	1200 „	— „	
Gesammtvermögen der Vereinskasse .			1224 Mk. 62 Pf.
Im Vorjahre	1218 Mk.	1 Pf.	
Somit Zunahme 1883 um	206 „	61 „	

Hiebei ist zu bemerken, dass im laufenden Jahre fast noch keine Beiträge der Mitglieder eingelaufen sind und die Hälfte der Zinsen der früheren Einberufung der Versammlung wegen noch nicht fällig ist.

Stand der Unterstützungskasse am 21. Mai 1883.

Einnahmen	2241 Mk.	61 Pf.	
Ausgaben	2164 „	23 „	
Somit baar in der Kasse	77 „	38 „	
Hiezu in Staatspapieren	3000 „	— „	
Gesammtvermögen			3077 Mk. 38 Pf.
Im Vorjahre	3064 Mk.	18 Pf.	
Somit Zunahme 1883 .	13 „	20 „	

Der Kassenbericht wurde von den Ausschussmitgliedern Mayer und Saur revidirt, es erfolgt daher, nachdem keinerlei Einwendungen von der Versammlung gemacht werden, Entlastung des Kassiers.

Nunmehr erhebt sich Professor Zipperlen, um die Erklärung abzugeben, dass er, obwohl schon im nächsten Jahre statutengemäss eine Neuwahl des Vorstandes und des ganzen

Bureaus erfolgen werde, sich doch genöthigt sehe, jetzt schon von dem Präsidium des Vereins zurückzutreten. Abgesehen von häufigen Ueberbürdungen mit Geschäften, die ihm in seiner Eigenschaft als Abgeordneter, als Oberamts-Thierarzt und Lehrer in Hohenheim erwachsen, vertrage sich die Stellung eines Vorstandes des Vereins jetzt, nachdem dieser immer häufiger mit dem Ministerium in Berührung trete, nicht mehr mit seinem neuen Amte als thierärztlicher Landesreferent beim Medicinal-Collegium, in welchem er seiner Stimme verlustig gienge, sobald es sich um Angelegenheiten des Vereins handle, er könne daher ausserhalb des Präsidiums stehend, ebenso nützen und danke für das viele Vertrauen, das ihm seit seiner Wahl in Ellwangen 1874 entgegen gebracht worden sei, verbindlichst mit der Versicherung, dass wie bis jetzt so auch künftig die Förderung der Standesinteressen wie der Wissenschaft sein unverrückbares Ziel sein werde. Wenn auch Manchem besonders der jüngeren Collegen geschienen haben möge, dass er nicht immer energisch genug vorgegangen sei, so rufe er diesen den bewährten Spruch „Eile mit Weile" zu, im Alter lasse man stets mehr Vorsicht walten und wenn er allerdings nicht immer alles erreicht habe, was man von ihm erwartet, so sei dies nicht im Mangel an gutem Willen, sondern in der menschlichen Unvollkommenheit zu suchen.

Zur Neuwahl des Vorstandes ergreift zunächst Hoffmann das Wort, die vielen Verzüge des abgehenden Vorstandes in das gebührende Licht setzend. Er empfiehlt der Versammlung den seitherigen Stellvertreter des Vorstandes, Professor Vogel, welcher zwar nicht beabsichtige, eine Wahl anzunehmen, durch allseitig ihm entgegen getragenes Vertrauen sich indess wohl dazu bestimmen lassen werde.

Nachdem auch von andern Seiten diese Wahl befürwortet wird, giebt sich der Wunsch einer Umgehung der namentlichen Abstimmung kund und Vogel wird durch allgemeine Acclamation zum Vorstand berufen. In gleicher Weise erfolgt die einstimmige Wahl des Stadtdirections-Thierarztes Saur zum Vicevorstand.

Professor Vogel übernimmt sofort das Präsidium unter

verbindlichen Dankesworten und giebt, indem er die Bedeutung und Wichtigkeit des Postens hervorhebt, die Zusicherung, mit voller Hingabe seines Amtes zu walten und die Interessen des ihm in den 25 Jahren seiner Mitgliedschaft lieb gewordenen Vereins, wie des ganzen Standes und der Wissenschaft nach innen und aussen kräftig zu wahren und zu vertreten. Dabei gedenkt er der vielfachen Errungenschaften des Vereins unter der Leitung seines Vorgängers, die Aufrechterhaltung der vollen Harmonie in demselben und spendet diesem wiederholt seinen herzlichsten Dank im Namen der ganzen Versammlung.

Als weiterer Gegenstand steht auf der Tagesordnung die Gründung einer Sterbekasse, bezw. der Anschluss an die schon bestehende Kasse deutscher Thierärzte. Referent Ostertag entwickelt die Nothwendigkeit und Nützlichkeit derselben in ziemlich drastischen Farben, ohne jedoch Eindruck auf die Versammlung zu machen, im Gegentheil bemerkt Koch—Vaihingen, die Sache liege nicht so schlimm und Jeder habe doch so viel, um sich begraben lassen zu können. Bei der Abstimmung fällt der gewiss gut gemeinte Antrag mit grosser Mehrheit, trotzdem er auch von Professor Dr. Sussdorf zur Annahme warm empfohlen wurde. (Die Ursache der fast ganz fehlenden Betheiligungslust ist in dem Umstande zu suchen, dass die grosse Mehrzahl der Anwesenden schon ähnliche Versicherungen eingegangen hat.)

Das IV. Berathungsobject führt auf die Besprechung der praktischen Erfahrungen, wie sie das Reichs-Viehseuchengesetz mit sich gebracht hat.

Die Discussion wird eröffnet von Prof. Zipperlen und wendet sich zunächst jenen Paragraphen zu, welche in ihrer Anwendung eine mehrfache Deutung erfahren haben. So wird häufig von einzelnen Oberämtern die Bescheinigung der Desinfection verlangt, sie unterlassen aber, den betreffenden Thierarzt an Ort und Stelle zu schicken; in diesem Falle ist natürlich keine Bescheinigung möglich oder wird Desinfection verlangt, wo sie gar nicht nöthig, wie bei der Maul- und Klauenseuche, wo blosse Reinigung genügt, ausgenommen

Viehhöfe, Gast- und Farrenstallungen (§. 14). Diese Seuche wurde jüngst überhaupt sehr ungleichmässig im Lande, besonders betreffend der Versendung der Thierärzte, behandelt, diese sollten daher die Behörden darauf aufmerksam machen, dass einmalige Constatirung der Krankheit im Orte völlig genügt.

Ferner verkennen Manche die grossen Vorzüge des Gesetzes, die besonders auch darin gelegen sind, dass die Thierärzte jetzt nicht mehr das Odium als Polizeiexecutoren haben, obwohl sie allerdings die ersten Massregeln einleiten, alles Weitere aber der Bezirkspolizei überlassen bleibt. Werden dagegen an diese Anträge betreffend des zweckmässigsten Verfahrens gestellt, so fehlt es häufig an der scharfen Präcisirung derselben; auch ist es von eminenter Wichtigkeit, dass die Anzeigepflicht jetzt nicht mehr blos Sache des Arztes, sondern auch der Besitzer, Pfuscher, Leimsieder, Gerber, Schäfer, Metzger u. dergl. ist, diese aber unterlassen die Anzeige gerne, seitdem sie wissen, dass damit Sperrmassregeln verbunden sind. Desswegen ist es auch schwer, den Stand und die Fortschritte der Seuche in Erfahrung zu bringen und eine richtige Zusammenstellung für die Jahresberichte bezw. Monatsrapporte zu geben. Indess müssen sich eben, wie Professor Röckl anfügt, der in Gemeinschaft mit Zipperlen die verschiedenen Anfragen sofort beantwortet, die Thierärzte an das Oberamt wenden, das sämmtliche Anzeigen erhält und desswegen auch nur allein befähigt ist, die Monatsberichte auszugeben.

Schönweiler: Statistischen Werth haben diese Berichte nicht, denn es wird von den Seuchenfällen nur ein Bruchtheil angezeigt. Ein Gesetz, das jeden Bauer zwingt anzuzeigen, ist noch nie etwas gewesen, der Bauer mag eben nicht, der Schultheiss ist sein Gevatter und der thut erst recht nichts, ja wohl, und unterschreibt es nachher. Das ganze Gesetz ist nichts als „Wasch mir den Pelz und mach ihn nicht nass" und das ganze Reich ist nichts anders, als eine Schreiberstube, die Verfertiger vom Gesetz, das sind Pfuscher in der Gesetzgebung gewesen und die Beamten wissen jetzt noch weniger,

was sie thun sollen, als vorher, denn das Gesetz hat eine wächserne Nase und falsche Zeugnisse werden genug ausgestellt. Der Oberamts-Thierarzt ist die Schärfe des Gesetzes, ja wohl, der muss es durchführen, auch wenn er nichts verdient, d. h. verdienen thut er schon was, aber das zu grosse Sparen, das schadet — (Redner fällt erschöpft zurück).

Zipperlen: Wir haben nie ein besseres Gesetz gehabt, nur müssen die Massregeln auseinander gehalten werden, sie sind scharf, klar, präcis gehalten und nur bei der Maulseuche sind die Vorschriften etwas unbestimmt, weil trotz derselben der Ausbreitung nicht entgegen getreten werden kann. Die ganze Handhabung des Gesetzes ist Sache des Oberamtes und nur wenn die Besitzer Protest einlegen, geht es an die Kreisregierung, die Beamten hatten nie mehr Gewalt, als jetzt, wenn daher die Vorschriften streng von allen Seiten durchgeführt werden, muss ein Erfolg zum Vorschein kommen.

Ehrmann wünscht, dass mehr einheitlich vorgegangen werde; er sei bei der Maulseuche 6—8mal in jedes Ort geschickt worden: das einemal sagt der Oberamtmann „man kann“ den Thierarzt absenden, in einem andern Bezirke heisst es „man kann nicht“. Zipperlen erwidert, dass diese Zweifel jetzt gehoben und neue Vorschriften ausgegeben seien.

Dochtermann wendet sich, um die Zahl der Erkrankungsfälle zu kennen, nicht an das Oberamt, wohl aber mit Erfolg an die Ortsvorsteher. Dass die Berichte durch die Oberämter gemacht werden, begreift er wohl, es soll eben nichts kosten, in Wahrheit machen aber doch die Oberamtsthierärzte den Bericht. Betreffs der nothwendig zu desinficirenden Ställe glaubt Redner, dass hiezu ausser den Gast- und Farrenstallungen auch die Händlerställe gehören.

Wenn innerhalb 14 Tagen kein neuer Fall im Gehöfte oder dem weiteren „Umkreise“ vorkommt, ist die Maul- und Klauenseuche erloschen, sagt §. 69, Hezel und Mener finden es aber sehr schwierig, den Anfang der Seuche immer zu constatiren, der Bauer zeigt daher nach Ostertag die Genesung möglichst zu frühe an und Uebele meint, in einem Stall z. B. von 40 Stück sei der letzte Fall gar nicht zu

eruiren. Saur glaubt nun mit Andern, dass die Heilung thierärztlich festgestellt werden müsse, wenn die Meldung derselben einkomme, was Röckl bestreitet, es wird eben nach 14 Tagen freigegeben. Gaupp macht darüber in seinem Buche S. 98 eine irrige Angabe. Zipperlen giebt zu, dass eine Unklarheit hierüber vorliege, abgesehen davon, dass die Thierärzte im Irrthum wären, wenn sie glaubten, 14 Tage nach der ersten Anzeige sei die Krankheit vorüber; wenn die Genesung thierärztlich constatirt werden müsste, würde diese Seuche allein den Epizootiefonds absorbiren. Die Angaben Hezel's und Mener's, wonach in Baden strenger verfahren werde und Gesundheitsscheine eingeführt seien (Leytze: nur beim Hausirhandelsvieh!) hält er für unrichtig.

Wegen der Unmöglichkeit, den letzten Fall festzustellen, sagt Dochtermann, giebt der Bauer kurzweg an, es sei Alles an Einem Tage erkrankt und Niemand kann ihm dies bestreiten; diese Schattenseite des Gesetzes verschuldet hauptsächlich die grosse Ausbreitung der Seuche, wie sie in der That vorgekommen ist.

Rauscher fragt an, was die Instruction unter „Umgebung oder Umkreis" (des Gehöfts §. 69) verstehe, worauf Röckl erwidert, es bedeute nahe Orte, Zipperlen versteht darunter die Filialen, Höfe, das nächstgelegene Ort (und das Oberamt Weinsberg einen Umkreis von 8 km, Dieterich).

Endlich macht Reiser noch darauf aufmerksam, dass für Sectionen bei Rotzverdacht nunmehr Rechnungen eingegeben werden dürfen, was Vielen neu ist, obwohl, wie Zipperlen anführt, ein diessbezüglicher Erlass an alle Bezirksämter gesandt worden sei. Damit wird das Reichs-Viehseuchengesetz verlassen.

V. Gegenstand: Der Verlauf der Maul- und Klauenseuche 1882—83 und die darüber gemachten Beobachtungen.

Vogel leitet die Besprechung ein, indem er das hohe Interesse betont, welche die über fast ganz Europa hereingebrochene Seuche in rein thierärztlicher Beziehung darbietet. Jede Invasion bringt wieder neue Eigenthümlichkeiten und Modificationen, es wäre daher gewiss wünschenswerth, dieselben,

soweit es Württemberg betrifft, näher kennen zu lernen, namentlich aber den Character der Krankheit, den Anfang und ihre Dauer, die Provenienz, die Erfahrungen über die immer noch controverse Infectionskraft der Milch, die Morbilität und das Sterblichkeitsverhältniss. Bei früheren Seuchen hatte man 1 pCt. Verlust durch Tod und 6—7 durch Schlachtung, 1883 dürften wohl höhere Zahlen zu registriren sein.

Ueber den Beginn der Seuche giebt zunächst Saur Auskunft. Die ersten Fälle im Stuttgarter Schlachthause traten im September 1882 auf und wurden durch Ochsen aus Italien eingeschleppt; aber auch von den Grenzstationen Simbach und Passau aus hat sich das Contagium nachweisbar und zwar nach allen Himmelsrichtungen ausgebreitet. Was die Milch betrifft, so bezweifle ich ihre Ansteckungsfähigkeit, ausgenommen es sind Eruptionen am Euter vorhanden; in einem solchen Falle sah ich ein Kalb durch die Milch sterben.

Dies stimmt, berichtet Vogel, mit Beobachtungen Anderer überein (besonders in Alfort und Brüssel), wonach Milch, durch Melkröhrchen entnommen, unschädlich sich erwies, es sind aber auch gegentheilige Erfahrungen gemacht worden, denn man sah Kälber schwer erkranken, die am intacten Euter der Mutter tranken, nicht aber, wenn ihnen dieselbe Milch gereicht wurde, nachdem sie aber in einem andern Stall völlig isolirt wurden. Offenbar gehen fast alle Kälber zu Grunde, wenn sie am kranken Euter Nahrung aufnehmen.

Uebele traf zwei Kälber crepirt an, welche nur zweimal an ganz frisch erkrankten Kühen (ohne Bläschen am Euter) saugten, im Initialstadium des Fiebers ist daher gerade die Milch am gefährlichsten. Dass Kälber nicht erkrankten, wenn ihnen Milch im Kübel gereicht wurde, hat Reiser öfters beobachtet, ebenso dass Viele starben, die an's Euter giengen; solche Milch hat überhaupt viele unreine und fette Bestandtheile und sollte eigentlich gekocht werden. In stabilen Stallungen erkrankten übrigens Kälber weniger, als in Händlerställen.

Nach Vogel sollte ausser der Entfernung der Kälber aus dem Stalle viel häufiger Gebrauch von Milchröhrchen ge-

macht werden, sobald das Euter mit erkrankt, was diesmal ausnahmsweise häufig vorkam, die Röhrchen müssen aber in Carbollösungen gelegt werden, sonst entstehen ungewöhnlich heftige Entzündungen; in seiner Praxis beobachtete er eine schliessliche Sklerosirung der ganzen Mamma. In Belgien wurde die Erfahrung wiederholt gemacht, dass die Milch schon Ansteckungsstoffe enthielt, ehe die Krankheit zum Ausbruch gelangte, die Einwanderung von Mikroorganismen hat somit nicht sofortigen Fieberausbruch zur Folge und die Krankheit wird schon umhergeschleppt, ehe sie in die Erscheinung tritt, ihre Dauer muss daher offenbar als eine viel längere angesehen werden, als im Gesetze und in den Büchern steht.

Menschen sind ebenfalls viele erkrankt, insbesondere Kinder (Hoffmann, Haussmann); bei Erwachsenen traten ausser Erkrankungen im Munde auch solche der Zehen (am Grunde der Nägel, bei barfussgehendem Dienstpersonal) auf und Reiser sah bei einem Schweizer, der die Gewohnheit hatte, den Schnurrbart zu streichen, aphthöse Ausbrüche bis in den Rachen.

Seeger: Von Todesfällen hat man viel sprechen hören, mir sind selbst 6 Thiere im Alter von 1 — 4 Jahren zu Grunde gegangen und zwar ungewöhnlich rasch, apoplectisch. Bei der Section fand sich ausser acutem Lungenödem nichts Greifbares.

Haussmann: Mir kamen in 4 Monaten in 160 Ställen eine ungewöhnlich grosse Menge Kranker vor, darunter viele mit nicht günstigem oder tödtlichem Verlauf. Der Tod erfolgte erschreckend rasch, apoplectisch, oft kaum ¼ Stunde nach dem Auftreten gefährlicher Erscheinungen und merkwürdiger Weise meist nach eben überstandener Seuche, oder mit Beginn des Fiebers; namentlich waren es Kälber oder Thiere in jugendlichem Alter, ebenso Ferkel. Ganze Würfe von 12—15 Stück starben hin, wenn sie Milch erhielten. Bei der Section fand sich vorwaltend das Blut erkrankt, zersetzt, daher die Muskulatur entfärbt, ausgebreitete fettige Degenerationen (besonders des Herzens bei allen Thieren), zahlreiche

Ekchymosen der serösen Häute, in der Lunge und Leber, acutes Lungenödem. Die Mortalität war eine auffallend hohe gegen frühere Seuchengänge, in manchen Ställen giengen 3 bis 4 Stück darauf und immer sehr rasch hintereinander. Diätfehler konnten öfters nachgewiesen werden, vorzüglich das Verabreichen von Mehltränken in der ersten Fieberperiode. Auffallend war auch das oft enorme Steigen der Blutwärme, die häufig 42° erreichte, ebenso das ganz auffällig langsame Athmen, dessen Grund ich in Verfettung der ganzen Muskulatur zu suchen geneigt bin.

Professor Vogel hat ganz dieselben Sectionsresultate gehabt und auch sonst hörte man von ähnlichen und plötzlichen Todesfällen, wie sie Haussmann vorbrachte; sie fielen ebenfalls in die Reconvalescenzzeit und bestanden vornehmlich in myotischen Erkrankungen des Herzens mit nachfolgendem Lungenödem, sowie in Entzündung des Gehirns, der Nieren und des Darmes. Auch zeigte sich, dass die Infectionskraft eine äusserst intense war.

Bei 3 in Oberndorf von Obigem gemachten Sectionen fanden sich keine besonders in die Augen fallenden parenchymatösen Erkrankungen vor, wohl aber mikroskopische und eine eigenthümliche Entfärbung des Blutes, die nicht näher beschreibbar ist; es war nicht lackfarben, dagegen sehr dünn, die rothen Blutzellen vielfach deform und wenn in Massen gelagert eigenthümlich hellrosa gefärbt, wie auch die ganze Musculatur, also ein ähnlicher Befund, wie bei an Blausäure oder Salpeter vergifteten Thieren. Die durch das Seuchenvirus gesetzte specifische Blutzersetzung in Gemeinschaft mit stark hervortretender Hydrämie hatte natürlich eine peracute Erkrankung aller Organe nach sich gezogen, die aber weniger in fettigkörniger Entartung, als in starker seroalbuminöser Durchsaftung und trüber Schwellung derselben bestand und somit Lähmungen lebenswichtiger Organe nothwendig zur Folge haben musste. Das vielfach vorgefundene Lungen- und Herzfleischödem rührte ebenfalls daher, aber auch von der starken Thrombosirung, besonders der Pulmonalvenen, während die zahlreichen Ekchymosen anato-

misch entweder in capillären Hämorrhagien oder miliaren Embolien bestanden. Die plötzlich entstandenen tödtlichen Localprocesse, besonders die Entzündungen der Gehirnhäute, der Nieren und die enteritischen Vorgänge sowie das sonderbare Auftreten derselben nach scheinbar abgelaufener Seuche erklären sich klinisch wohl daraus, dass eine grossartige Einwanderung und Spaltung von Pilzen stattgefunden, diese aber bei ihrer Ausstossung sich massenhaft nach den Ausscheidungsorganen drängten und in diesen natürlichen Colatorien (besonders den Lungen und dem Darme) einen Reiz erzeugten, der sich bis zur Entzündung und Erdrückung des Gewebes steigerte. Finden dabei auch noch mechanische Insulte z. B. der Darmwand durch ungeeignete Futterstoffe statt, so wird die Gefahr wesentlich erhöht.

Betreffs der Behandlung wissen wir, dass es sich für gewöhnlich nicht um eine arzneiliche, vielmehr nur um hygienische Pflege handelt. Am meisten ist die Salicylsäure (hauptsächlich von den Fabrikanten in öffentlichen Blättern) empfohlen und daher ungemein viel Geld ausgegeben worden. Nun pilztödtend vom Blute aus hat sie niemals gewirkt und selbst Ausspritzungen der Maulhöhle sind werthlos, ja schädlich überhaupt, denn den besten und natürlichsten Schutz der verwundeten Schleimhäute bildet der Speichel selbst. Eben so wenig leisten aber auch andere Desinficientien, denn sie haben niemals einen nachweisbar günstigen Einfluss auf den Verlauf ausgeübt, ja nicht einmal die Dauer der Seuche abzukürzen vermocht; ausgenommen ist selbstverständlich ihre Bedeutung bei der chirurgischen Behandlung der Klauen. Muss jedoch des Besitzers halber ordinirt werden, empfehlen sich am meisten kleine Zusätze von Salzsäure, Essig- oder Borsäure im Trinkwasser.

Viel vortheilhafter erweist sich eine vernünftige Diätetik, besonders aber Regulirung der Stallatmosphäre; es ist unglaublich, wie stark die Luft durch die fieberhaft duftende Haut der Kranken und die intense Ausdünstung der Maul- und Klauengeschwüre verunreinigt und das Contagium concentrirt wird, es muss daher die hauptsächlichste Aufgabe

des Therapeuten sein, für Reinhaltung des Stalles, stetigen Eintritt zugfreier Luft und Erhaltung derselben auf 15° R. Sorge zu tragen; ohne Thermometer giebt es auch bei dieser Seuche keine vernünftige Behandlung. Gewiss trägt eine diesbezügliche Vernachlässigung das Meiste zu abnormem oder lethalem Ausgange bei.

Desgleichen hat sich wieder die Eigenthümlichkeit gezeigt, dass die Maulseuche für gewöhnlich keine zu niedere Temperatur erträgt; schon kaltes Trinkwasser ist gefährlich, da man einen Bläschenausbruch im Schlund, Magen und Darm danach beobachtet hat, ähnlich wie nach Verabreichung ungeeigneten, besonders rauhen Futters, das merkwürdigerweise am liebsten angenommen wird. Es erweisen sich sonach die Verdauungsschleimhäute als besonders empfindlich und können hier Insulte ganz unerwartete Gefahren heraufbeschwören. Aehnlich wie mit frischem Trinkwasser verhält es sich auch mit den kalten Wicklungen, welche nur tolerirt werden bei excessiven Fiebergraden über (41,5°), denn diese sind noch verderblicher, als eine Bläscheneruption nach innen.

Zipperlen hat ebenfalls die Bemerkung gemacht, dass das Euterexanthem viel häufiger auftrat als früher und öfters heftige parenchymatöse Entzündungen nach sich zog; dabei blieben alle Mittel fruchtlos, es musste wegen Ausgang in Eiterung geschlachtet werden. Die abscedirenden Euter wogen bis zu 50 Pfund. Einen Beweis der ausserordentlichen Intensität des Ansteckungsstoffes lieferte das gewiss gut isolirte Hohenheim; trotz der fast hermetischen Absperrung der Ställe blieb es nicht verschont.

Zum Schluss bemerkt noch Kober, dass die Sterbefälle in seinem Bezirke erschreckend rapide eingetreten seien, zwei Kühe z. B. wurden während des Wiederkauens vom Tode ereilt. Nach Reiser hatten mehr als 3/4 aller Erkrankten Euterentzündungen, die Saur bei über 600 vermisste, wohl weil sie nicht gemolken worden sind.

Um 2 Uhr wird die Debatte geschlossen und als nächstjähriger Versammlungsort auf Antrag Leytze's Calw gewählt.

Den Schluss bildete ein solennes und heiteres Mittagsmahl im Hôtel Royal, an welchem 47 Mitglieder theilnahmen.

Der Versammlung haben angewohnt: Beisswänger. Böpple. Dettling. Dieterich von Welzheim. Dieterich von Weinsberg. Dochtermann. Eberhardt. Eberhart. Ehrmann. Fickel. Fricker. Fröhner. Gross. Häfele. Hanft. Haussmann. Heckmann. Heim von Neuhausen. Henger. Herrmann sr. und jr. Hess. Hezel. Hoffmann. Horlacher. Kober. Koch. Kohler von Urach. Kramer von Erolzheim. Landvatter. Leitenmaier. Leonhardt. Leytze. Lippus. Lutz. Mackh. Maier von Eutingen. Maier von Berlichingen. Mayer von Stuttgart. Mayer von Kirchheim. Mayer von Rottenburg. Mener. Model. Mozer. Müller von Creglingen. Müller von Ludwigsburg. Noller. Ostertag. Rauscher. Reiser. Röckl. Rothfritz. Rothschild. Saur. Schmid. Schnitzer. Schönweiler. Seeger. Seibold von Oehringen. Seybold von Winnenden. Steck. Steuding. Stohrer von Blaubeuren. Sussdorf. Theurer. Tiedemann. Uebele. Uhland. Vogel. Wetzel. Zahn. Zink. Zipperlen.

Thierärztliche Verordnungen.

Verfügung des Ministeriums des Innern, betr. die Bestellung eines Lehrers der Thierarzneischule zum beamteten Thierarzt für den Bereich dieser Anstalt.

Vom 10. Mai 1883. (Reg.-Blatt 1883. Nr. 10.)

Der bereits mit den Functionen eines Oberamts-Thierarztes für einzelne Gemeinden des Oberamts Stuttgart betraute Lehrer der Thierarzneischule daselbst (§. 8 der Vollzugsvorschriften zu dem Ausführungsgesetz vom 23. März 1881) wird nunmehr auch für den Bereich der genannten Anstalt als beamteter Thierarzt im Sinne des §. 2 Absatz 3 des Reichs-Viehseuchengesetzes vom 23. Juni 1880 bestellt.

Stuttgart den 10. Mai 1883.

Hölder.

Verfügung des königl. Medicinalcollegiums, betr. die Abänderung der Arzneitaxe vom 16. December 1882.*)

Vom 6. April 1883.

In Betreff der neuen Arzneitaxe vom 16. Dezember 1882 werden die unten verzeichneten abgeänderten und

---

*) Siehe Repertorium Bd. XXXXIV. 1883, S. 144.

Zusatzbestimmungen zur Nachachtung hiemit bekannt gemacht.

Stuttgart den 6. April 1883.

Jäger.

Acidum benzoïcum (statt 15 Pf.)	1 Gr.	40 Pf.
Chrysarobinum (statt 6 Pf.)	1 „	20 „
Infusum Sennae compositum	10 „	10 „
Oleum Jecoris Aselli vapore paratum	100 „	50 „
Paraffinum liquidum	100 „	80 „
Paraffinum solidum	100 „	80 „
Styrax liquidus (depuratus) (statt 15 Pf.)	10 „	20 „
	500 „	700 „
Unguentum Cerrussae camphoratum	10 „	15 „
Unguentum Hydrargyri album aut rubrum	10 „	20 „
Unguentum Paraffini (Vaseline statt 50 Pf.)	100 „	100 „

Bücheranzeigen & Recensionen.

Handbuch der Anatomie der Hausthiere. Mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes. Von Dr. L. Franck, Director und Professor der Central-Thierarzneischule zu München. II. gänzlich umgearbeitete Aufl. Mit 478 Holzschnitten. II. Abtheilung. Stuttgart. Verlag von Schickhardt & Ebner 1883. Preis 21 Mk.

Mit dieser II. Abtheilung liegt nunmehr das schon S. 91 dieses Bandes angezeigte Buch vollendet vor. Es umfasst 1118 Seiten, aber auch sämmtliche Hausthiere, das Geflügel nicht ausgenommen, sind in das Bereich der Abhandlung gezogen. Dass alle seit der I. Aufl. gewonnenen Fortschritte, welche nicht zum kleinsten Theile von dem gelehrten Herrn Verfasser selbst herrühren und sich im Allgemeinen hauptsächlich auf den jetzt mit Vorliebe gepflegten morphologischen Theil, dann besonders auf die Abschnitte über Sylanchnologie, Gehirn und Rückenmark, sowie das Auge beziehen, aufgenommen worden sind, braucht kaum erwähnt zu werden, sie machten es aber dem Autor unmöglich, sich kürzer zu fassen!

Nun das Werk hat darunter nicht nothgelitten, im Gegentheil ist der Werth, besonders als Nachschlagebuch, selbstverständlich auch ein höherer geworden und besitzen sowohl die praktischen Thierärzte als die Studirenden an demselben einen bewährten und unübertroffen dastehenden anatomischen Rathgeber, der zugleich auch die nöthigsten physiologischen Erläuterungen giebt.*)

---

*) Von dem Ohrenarzte Dr. Weil in Stuttgart geht der Redaction ein Schreiben zu, in welchem die Ansicht ausgesprochen

Das organisirte Contagium der Schafpocken und die Mitigation desselben. Inaugural-Dissertation von H. C. Plaut. Leipzig 1882. Mit 10 photograph. Tafeln. 35 Seiten.

Gesammte Literatur über Veterinärwissenschaft und populäre Thierheilkunde, welche von 1866 — 1883 im deutschen Buchhandel erschienen ist. In 35 Rubriken systematisch zusammengestellt und mit alphabetischem Register versehen. Gracklauers Fachkatalog Nr. 41. Verlag von O. Gracklauer in Leipzig. Preis 1 Mk. 60 Pf. 69 Seiten.

Das Verzeichniss enthält mit grosser Genauigkeit und Vollständigkeit alle in das weite Gebiet der Thierheilkunde fallenden literarischen Erscheinungen eines 18jährigen Zeitraumes, die bibliographische Arbeit wird daher den Thierärzten ausserordentlich willkommen sein. Dass überall die Preise angegeben sind, erhöht den Werth bedeutend.

---

wird, dass es sicher auch bei den Thieren Ohrenkrankheiten geben würde, wenn die Thierärzte dem Gehörorgane mehr anatomisches und klinisches Studium zuwenden wollten, als seither, insbesondere lägen z. B. offenbar manchen kollerigen Zuständen eine Ohrerkrankung zu Grunde. Bei seinen anatomischen Untersuchungen stimmt er übrigens mit denen Franck's fast durchweg überein und kommt nur in folgenden Punkten zu etwas andern Resultaten. Am innern verbreiterten Ende der untern Gehörgangswandung hätte Weil gerne den Knochenvorsprung angeführt gesehen, der etwa dem Umbo entspricht und das Trommelfell beinahe berührt; ebenso vermisst er den Knochenvorsprung, der die Ambosgrube, die übrigens ausser für den Ambos auch für den Hammerkopf bestimmt ist, von hinten her gegen die Paukenhöhle abschliesst, desgleichen die nach von Tröltsch so genannten Trommelfelltaschen. Endlich fand er regelmässig, dass die Fenestra rotunda nach abwärts vom ovalen Loch gelegen ist und der Luftsack nicht mit der ganzen Länge der Eustachischen Röhre direkt zusammenhängt, vielmehr 3 — 4 cm über der Rachenmündung beginnt und etwa 1 cm vor dem knöchernen Theile der Röhre endigt.

Thierzucht und Thierheilkunde, Verzeichniss der vorzüglichsten Werke aus dem Gebiete derselben. Herausgegeben von Georg Szelinski. Wien 1883. Wilh. Braunmüller & Sohn. 31 Seiten.

Tuberkulose des Rindes. Was hat der Landwirth und Viehzüchter gegenüber unserem heutigen Wissen über Perlsucht oder Franzosenkrankheit zu beachten? Vortrag, gehalten von Dr. Johne, Professor an der königlichen Thierarzneischule zu Dresden. II. Auflage. Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel. 1883. 19 Seiten 30 Pf.; bei 50 Stück à 25 Pf.

Von welchem ausserordentlichen Nutzen die populäre Bearbeitung des obigen Themas für die Landwirthschaft im Grossen ist, haben wir schon auf Seite 88 dieses Bandes ausführlich hervorgehoben und beweist auch der Umstand, dass die ungemein verständlich gehaltene Schrift in dem kurzen Zeitraume von wenigen Monaten eine zweite Auflage nöthig gemacht hat.

Das Kurverfahren bei der Schafräude. Eine gemeinverständliche Anleitung zur erfolgreichen Ausführung derselben. Herausgegeben von Dr. H. Kaiser, Kreisthierarzt zu Marburg. 1883. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung daselbst. Gr. 8. 20 Seiten. Preis 40 Pf. 100 Exemplare à 30 Pf.

Ueber die Wirkung einzelner Antiseptica auf das Milzbrandcontagium. Inaugural-Dissertation von Hugo Warrikoff aus Livland. Dorpat 1883.

Eine Reihe von Versuchen, welche Verfasser an für Anthrax am meisten empfindlichen Mäusen anstellte, lehrte denselben, dass folgende Arzneimittel den Bacillus am sichersten zerstören. Weitaus am stärksten desinficirend erwies sich Jod in wässeriger Lösung 1:56000; dann folgen in absteigender Linie Sublimat 1:20000; Salzsäure 1:600; Essigsäure oder Kali permang. 1:400. Am schwächsten sind Carbolsäure, die erst 1:100 tödtet, dann Terpentinöl und Alkohol; ganz unwirksam waren Arsen, Erdöl und unterschwefligsaures Natrium.

Wenn trotz der ganz ausserordentlich bacilliciden Wirkung der ersteren Mittel diese doch bei der innerlichen Behandlung des Anthrax fast gar keinen practischen Erfolg haben, so rührt dies daher, dass sie nicht als solche in's Blut gelangen, sondern sich hier zu nicht antiseptischen Verbindungen umgestalten; am ehesten dürften daher noch jene, welche den Körper unverändert durchdringen, von Nutzen sein, wie z. B. Wasser, welches mit frischem aber verharztem Terpentinöl tüchtig verschüttelt wurde und der Alkohol in halbstündlichen grösseren Gaben.

Personalien.

Württemberg. Zum Oberamts-Thierarzt für den Bezirk Mergentheim ist Thierarzt Kreutzberger von Ebingen mit dem Sitz in Weickersheim gewählt worden.

Das Dienstehrenzeichen I. Klasse haben erhalten die Rossärzte Knöll vom 2. Dragoner-Regiment Nr. 26 und Klein vom Train-Bataillon Nr. 13. Ferner ist dem Ober-Rossarzt Hoffmann in Ludwigsburg das Ritterkreuz des Friedrichsordens II. Classe verliehen worden.

Gestorben: Thierarzt Fröhlich in Bissingen. — Remigius Seitz in Ferthofen, Bezirks-Amts Memmingen (Württemberger). — Oberamts-Thierarzt Narr in Metzingen. — Rossarzt Marz in Stuttgart.

Erledigt: die Stelle eines städtischen Thierarztes in Metzingen mit dem Fixum von 650 Mark.

Preussen. Zu ausserordentlichen Mitgliedern des kaiserl. Gesundheitsamtes pro 1883/85 wurden die Prof. Schütz und Siedamgrotzky, sowie Med.-Rath Lydtin ernannt.

Der Beschlaglehrer Geiss an der königl. Thierarzneischule in Hannover ist an Stelle des pensionirten Professors Harms zum Thierarzte des Stadt- und Landkreises Hannover provisorisch ernannt worden.

Gestorben: Dep. Thierarzt Dietrich in Wiesbaden.

Oesterreich. Regierungs-Rath Prof. Dr. Bruckmüller in Wien ist am 15. April im 60. Jahre nach 30jähriger Dienstzeit gestorben. Derselbe war eine bekannte und hochgeschätzte Lehrkraft des dortigen Thierarznei-Institutes, welchem nicht blos von

seinen Schülern, sondern von allen Fachgenossen ein ehrendes Andenken gesichert bleibt.

Belgien. Der Director der Brüsseler Thierarzneischule, Prof. Thiernesse, sowie Prof. Gerard derselben Lehranstalt sind in Ruhestand getreten. An die Stelle des Ersteren ist Professor Dr. Wehenkel getreten.

Zu ausserordentlichen Professoren sind die Repetitoren Reul und Gratia ernannt worden.

Die Eröffnung des internationalen thierärztlichen Congresses in Brüssel findet am 10. September 1883 im Hôtel de Ville der Vorstadt Çureghem statt.



Original-Abhandlungen.

Bericht über die internationale landwirthschaftliche Thier-Ausstellung in Hamburg 1883.

Von G. Röckl.

Das durch deutsche Initiative in's Leben gerufene, seit Langem vorbereitete und in grossartigem Masstabe angelegte Unternehmen, welches die Resultate eines 20jährigen Wettstreites der Völker auf dem Gebiete der landwirthschaftlichen Thierzucht vor Augen führen sollte, hat vom 3. bis 11. Juli programmmässig stattgefunden. Gleichwie deren Vorgängerin im Jahre 1863,. so hatte auch diese Ausstellung durch die staatliche Munificenz auf dem Heiligengeistfelde bei Hamburg ihren Schauplatz gefunden, woselbst sie ohne Adnexe gegen 18 Hektar Bodenfläche umfasste. Die Ausstellungsräumlichkeiten waren sämmtlich in umfänglichem Masse entworfen, übersichtlich um die mehr central gelegenen Fest- beziehungsweise Restaurationsgebäude gruppirt und mit anerkennenswerthem Geschmacke ausgestattet. Die Pferde hatte man in 25 grossen mit Holz verschalten und mit Leinwand bedeckten Stallungen untergebracht, innerhalb welcher grösstenteils Lauf- zum Teil auch Latir- und Kastenstände zur thunlichst bequemen Unterkunft der Ausstellungsobjekte eingerichtet waren. Die 33 für das Rindvieh bestimmten Standreihen boten an sich zwar weniger Schutz gegen die Unbilden der Witterung, erwiesen sich aber nach Lage der Dinge insbesondere mit Rücksicht auf die während der ersten Ausstellungstage herrschende Hitze als viel zweckmässiger wie die schwülen Pferdestallungen. Dieselben erleichterten, da sie von allen Seiten zugänglich waren, die Besichtigung seitens der Besucher wesentlich. Die Fronten derselben wurden von den durchlaufenden Futter-

trögen, an welche sich nach unten hölzerne Verschalungen anschlossen, die beiden Kurzseiten dagegen durch niedrige, etwa in Widerristhöhe endigende Holzverschalungen zum Abschlusse gebracht, während die Kehrseiten der Stände offen geblieben waren. Ueber diese Standreihen hatte man gleichfalls Leinwanddächer gespannt. Die 17 beziehungsweise 8 Abtheilungen für die Schafe und Schweine bestanden in Hurden und Kauen mit gemeinschaftlichen Leinenbedachungen. Das Geflügel endlich hatte in 4 Reihen doppelt oder dreifach übereinandergesetzter Käfige seine Aufstellung gefunden. Sämmtliche Stallungen waren mit Wasserleitungen versorgt. Zur Musterung der Pferde und Rinder und zum Vorführen der Preisthiere hatte man besondere Plätze eingerichtet. Eine gleichfalls als Ausstellungsobjekt dienende verlegbare Feldeisenbahn von Spalding in Jahnkow bei Langenfelde vermittelte als Ringbahn innerhalb des weiten Rayons den rascheren Verkehr und bot den weniger interessirten Besuchern Gelegenheit, von bequemen Sitzplätzen aus mit Behagen und Ruhe ihrer Aufgabe obzuliegen. Ausserhalb der Ausstellung, gegenüber dem Haupteingange desselben, befand sich, durch eine breite Strasse von dem Letzteren getrennt, die für mehrere tausend Thiere berechnete sog. Quarantaine-Anstalt, in welcher jedes auf die Ausstellung gebrachte Stück einzeln auf seinen Gesundheitszustand untersucht wurde, und das während der Nacht ankommende Ausstellungsvieh bis zum heranbrechenden Tage provisorische Unterkunft fand. Am gleichen Orte waren während der ganzen Ausstellungszeit Aerzte und Thierärzte stationirt.

War nun solchermassen in der That für eine starke Beteiligung Vorsorge getroffen worden, so musste doch dem Besucher alsbald der Mangel an internationalem Charakter dieses Unternehmens auffallen. Deutschland war, insbesondere durch Preussen und Oldenburg, weit weniger durch den Süden, am stärksten vertreten. Dasselbe sicherte gewissermassen der Ausstellung den Halt. Weiterhin betheiligten sich Dänemark, Skandinavien, England, Holland, die Schweiz und Oesterreich-Ungarn. Andere grössere europäische Staaten, so z. B. Frankreich und Russland, sowie die übrigen Erdtheile, hatten die

Ausstellung fast nicht beschickt. Es konnte somit der Zweck derselben: „eine Vergleichung der in Deutschland und anderen Ländern seit der ersten in Hamburg abgehaltenen Ausstellung (1863) gemachten Fortschritte zu ermöglichen" nicht erreicht werden. —

I. Pferde.

Diese Abtheilung, welche durch die lebhafte internationale Betheiligung im Jahre 1863 zu den grössten Erwartungen berechtigte, musste in Hinsicht auf Reichhaltigkeit der Formen und insbesondere in der Beschickung durch Vollblutthiere ihrer Vorgängerin entschieden nachstehen. Dieselbe zerfiel naturgemäss in 2 Gruppen: in die Zucht- und in die Arbeitsthiere. Die Beurtheilung der Formen hatte demgemäss von verschiedenen Gesichtspunkten aus zu erfolgen. —

Die Vollblutpferde schieden sich in englische und in orientalische Classen. Zu den ersteren werden nur solche Pferde gezählt, welche väterlicher- und mütterlicherseits von Thieren, die in dem englischen General-Stud-Book verzeichnet sind, abstammen, gleichviel ob dieselben in England oder anderwärts gezüchtigt wurden. Diese Classe hatte Dänemark, Oesterreich, (Böhmen, Mähren) und Deutschland (Schleswig-Holstein) dagegen aber England bedauerlicherweise nicht beschickt. Inländisches Stutenmaterial war nicht vertreten. Die I. Preise dieser Classe gingen nach Schleswig-Holstein und Böhmen. Bemerkt sei hierzu, dass eines dieser Preisthiere ohne den Nachweis seiner Abkunft nach unseren Begriffen entschieden nicht als Vollblut angesehen worden wäre. Das orientalische Vollblut bot in den vorhandenen Arabern quanti- und qualitativ nur Geringes. Ein vielumstandener Vollblut-Araber (Kat. Nro. 13), hatte diese Aufmerksamkeit der Besucher wohl weniger seinen Formen als seinem Geburtslande (Südafrika) zu danken gehabt.

Die Classen der Reit-, Jagd- und Soldatenpferde stellten hauptsächlich die Repräsentanten edler Halbblutzuchten dar. Eine grosse Zahl von Staats- und Privatgestüten folgt gegenwärtig dieser Richtung. Ostpreussen, Hannover und

Oesterreich-Ungarn, letzteres mit vielfacher Benützung der Orientalen, leisten in diesem Punkte Vorzügliches. England producirt zwar gleichfalls edle Halbbluttbiere, doch bestehen daselbst für diesen Artikel keine eigentlichen Zuchten, indem der Bedarf an solchen gewöhnlich durch Kreuzung von Vollbluthengsten mit schweren Stuten gedeckt wird. —

Diejenige Klasse, welche den starken Schlag der in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Dänemark, Schweden und Norwegen geborenen Reitpferde umfasst, war nur von Deutschland beschickt worden. Vertretung fand hiebei namentlich Schleswig-Holstein mit seinen Eiderstädter- und Kremper-Marsch-Pferden, Hannover, Oldenburg, Ostpreussen und das Gestüt Trakehnen. Die Qualität der Thiere war fast allenthalben sehr gut, wenn auch nicht gerade vorzüglich. Der erste Preis für Hengste kam nach Trakehnen (Trakehner-Hengst Patmo) der II. nach Graditz (Halbbluthengst Lari fari); ebenso kam ein Stutenpreis nach Trakehnen. —

Die Reit- Jagd- und Soldatenpferde leichten Schlages, welche in den benannten Ländern geboren worden sind, stammten vorwiegend aus Hannover, Oldenburg und Ostpreussen, sowie aus Mähren. Dragoner und Husaren remontiren aus dieser Classe. Die I. Preise wurden dem dreijährigen Vollbluthengst Potomac in Graditz und einer 7jährigen hannöver'schen Fuchsstute zuerkannt. —

An der internationalen Concurrenz der Pferde und Füllen des schweren Reit-Schlages betheiligten sich hauptsächlich Ostpreusen, Schleswig-Holstein, Hannover, Oldenburg, Mecklenburg, die Provinz Sachsen, England, Schottland und die Gestüte Trakehnen und Beberbeck. Diese Gruppe, welche insbesondere in den Stuten sehr gutes und gleichmässiges Material aufzuweisen hatte, repräsentirte das allerorts angestrebte edle Soldatenpferd in den vollkommensten Formen. Die I. Preise fielen auf den 3jährigen Trakehnerhengst Itambe, auf eine Trakehner und eine Beberbecker Stute und auf ein Trakehner und ein Beberbecker Hengstfüllen. —

Eine ausserordentliche starke Betheiligung zeigte die Klasse der starken Wagenpferde (Carossier-Schlag)

in der auf Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Dänemark und Skandinavien beschränkten Concurrenz-Abtheilung. Am zahlreichsten und mit theils verzüglicher Waare hatte das Grossherzogthum Oldenburg ausgestellt. Neben diesen waren Thiere aus Schleswig-Holstein (Kremper-Marsch- und Holsteiner-Marsch-Pferde, Hengste aus dem K. Landgestüte zu Trawenthal), Zuchtpferde aus Hannover, Bremen und Norwegen (ein norisch-Gudbrandsdaler-Hengst) sowie endlich Füllen aus Beberbeck vorhanden. — Die I. Preise kamen nach Oldenburg, Schleswig-Holstein und Beberbeck.

In der Classe der starken Wagenpferde (Carossier Schlag) aller Länder, tritt neben Oldenburg und Schleswig-Holstein, England, Schottland und Hamburg in die Concurrenz ein. An Racen zeigten sich vertreten: Oldenburger, Norfolks, andere englische Pferde, Kremper-Marsch-Thiere, Dänen und russische Traber (ein Hengst aus Altona). Auch in dieser Classe brillirte Oldenburg, indem der I. Preis einem Hengst der Oldenburger landwirthschaftlichen Gesellschaft zuerkannt wurde. Unzweifelhaft lässt noch eine grössere Anzahl Thiere der letztgenannten Zucht in Hinsicht auf Bau und Gang, und insbesondere in Bezug auf den Tonus der Faser zu wünschen übrig, doch ist ein wesentlicher Fortschritt in dieser Richtung unverkennbar. — Künftighin wird wohl mancher Züchter des schweren Halbblutes sein Augenmerk wieder mehr auf die Oldenburger lenken.

Einen der interessantesten Theile der Ausstellung bot die Repräsentation der Gestüte. Es hatten sich die 3 preussischen Hauptgestüte Trakehnen, Graditz und Beberbeck, die Stand Stut Company in Manchester und einige preussische Privatgestüte an derselben betheiligt. Mit Recht errang Beberbeck, das besonders in der Nachzucht des Vollbluthengstes Chamant Vorzügliches geboten hat, die Palme. Die Trakehner, welche neben dem Muhlacker-Gestüte bei Rastenburg in Ostpreussen, gleichfalls prämiirt wurden, lassen mit Rücksicht auf die daselbst angestrebten Zuchtrichtungen trotz ihrer Glanzpunkte namentlich im Hengstemateriale nach Fundament und Masse zu wünschen übrig.

In der Klasse der schweren Pferde für den landwirthschaftlichen und den industriellen Betrieb fehlten die französischen, belgischen, Pinzgauer- und Clydesdaler-Pferde zum grossen Bedauern der Interessenten vollständig. Dagegen waren andere englische Stämme, sowie dänische, hannöver'sche, holsteinische und mecklenburgische Thiere durch gutes Hengstematerial vertreten. — Den I. Preis erhielt ein Hannoveraner Hengst, einen Extrapreis eine dänische Stute. — An dieser Stelle waren die interessanten, wenn auch für unsere Verhältnisse wirthschaftlich bedeutungslosen kleinen norwegischen Thiere, die norischen*) (Norker?) und die Gudbrandsdaler Pferde aufgestellt. Erstere sind meist hellbraun oder gelb (borket) gefärbt, besitzen eine aufrecht stehende, bürstenartige, in schönem Bogen zugestutzte, in der Mitte schwarz gefärbte und an den beiden Seitenrändern weiss gesäumte Mähne. Der Schopf verhält sich der Farbe nach ähnlich. In unmittelbarer Fortsetzung der schwarzen Mähnenlinie zieht sich ein Aalstrich bis fast gegen die Mitte des Schweifes und bleibt an dem letzteren im oberen Drittel noch dadurch scharf gekennzeichnet, dass die Schweifhaare daselbst weiss sind und erst nach unten zu eine schwarze Farbe annehmen. Abzeichen anderer Art sind nicht vorhanden, dagegen sind die Unterfüsse an den vorderen Flächen der Schienen und Fessel dunkler schattirt. Kopf mittelgross, etwas tief angesetzt; Ohren klein; Hals gross mit breiter Basis dem Rumpfe aufsitzend; Widerrist niedrig; Rücken leicht eingesenkt; Kruppe mässig lang, etwas geneigt; Unterfüsse fein; Hinterstellung häufig etwas gesäbelt. Diese Thiere sind lebhaft und muthig, dabei oftmals ungestüm und eigensinnig, besitzen einen manchmal zappelnden aber immerhin ausgiebigen Gang und glänzen durch ihre Genügsamkeit und Zähigkeit. Die Gudbrandsdaler sind ähnlich, doch haben einige derselben gewellte hängende Mähnen und kleine weisse Ab-

*) Die Bezeichnung der Pinzgauer Pferde, der Abkömmlinge der primitiven schweren Alpenpferde der altrömischen Provinz Noricum als „norische" dürfte wohl bekannter sein.

zeichen. Beide Schläge sind offenbar sehr nahe mit einander verwandt; wahrscheinlich ist der letztere aus dem ersteren hervorgegangen. Mehrere dieser Thiere wurden durch Extraprämien ausgezeichnet. — In der Füllenabtheilung dieser Classe wurde dem Clydesdaler Stutfüllen Elch des Heinrich von Nathusius auf Althaldensleben, sowie einem Hengstfüllen der Stand Stud Company in Manchester je ein I. Preis zuerkannt.

Von der Gruppe der Gebrauchspferde war das landwirthschaftliche Pferd in mehr oder weniger guten Exemplaren durch Dänen, Ardenner und Engländer vertreten. Die Ponys schieden sich in solche unter 136 cm. Höhe und solche über 136 cm. Bemerkenswerth war eine chilenische Stute der letzteren Abtheilung.

Die ausgestellten Wagenpferde schweren (Carossier-) und leichten (Jucker-) Schlages stammten hauptsächlich aus Ostpreussen, Mecklenburg und Hannover. Dieselben mussten paarweise, beziehungsweise in Viererzügen vorgefahren werden.

Die Reitpferde des starken Schlages, welche wie auch die übrigen Reitpferde der Musterungs-Commission vorgeritten werden mussten, stammten grösstentheils aus England (Voll- und Halbblut), Hannover und Mecklenburg. Die leichten Reitpferde kamen aus England, Ostpreussen, Hannover, Mecklenburg und Holstein; ebenso hat ein norwegischer sogenannter Fjorder-Hengst, schwarz mit Zebra-Abzeichen, in dieser Classe Aufstellung gefunden. Die Damenpferde, deren nur wenige vorhanden waren, gehörten dem ostpreussischen Schlage und dem irländischen Halbblute an. — Die Classe derjenigen Reitpferde endlich, welche sich vorzugsweise für die Jagd eignen, war von England, Deutschland und Oesterreich beschickt worden. Den I. Preis erhielt ein nussbrauner englischer Wallach.

Von den übrigen in keiner der angegebenen Classen unterzubringenden Pferde sind 3 sehr schwere Shire Pferde der English Cart-horse-Society, sowie ein Viererzug Shetland-Ponys erwähnenswerth. Dieselben wurden sämmtlich prämiirt. In dieser Gruppe standen die Extreme: die grössten und die

kleinsten Pferde der Ausstellung. — 71 Pferde von Händlern aus Wien, Hannover und Königsfeld (Sachsen) waren bei dem Erscheinen des Catalogs noch nicht classificirt. Im Ganzen sind 551 Pferde ausgestellt gewesen. Der Gesammteindruck, welchen man von dieser Abtheilung erhalten konnte, war der, dass überwiegend gutes, mitunter mittelmässiges, ganz vorzügliches Material dagegen spärlich vertreten gewesen sei. Die Jury hatte bei der Sichtung desselben offenbar ein schweres Stück Arbeit zu bewältigen, ihr Urtheil fand jedoch keineswegs den allgemeinen Beifall. Damit bestätigt sich eben auf's Neue wieder die bekannte Thatsache, dass das Resultat einer Prämiirung oft wesentlich von der Zusammensetzung der Jury abhängig ist.

II. Rindvieh.

Das wirthschaftlich bedeutungsvollste der Hausthiere, welches namentlich auch in den Kreisen der Kleinzüchter hohes Interesse zu erwecken vermochte, zeigte sich in Hinsicht auf Quanti- und Qualität sehr gut, nach Reichhaltigkeit der Typen jedoch nicht im gewünschten Masse vertreten. Es waren 983 Stück auf die Ausstellung gebracht worden. Bedauerlicher Weise fehlten auch hier die zum Theil hochfeinen Racen Frankreichs, sowie Oesterreichs (mit Ausnahme in Bayern gezüchteter Pinzgauer) und Russlands vollständig, und fanden weiterhin die Zuchten Mittel- und Süddeutschlands und der Schweiz nur spärliche Repräsentation. Aus dem Totaleindrucke, welchen diese Ausstellung machte, dürfte hervorgehen, dass die Zeit des Experimentirens auf dem Gebiete der Rindviehzucht fast allerorts ihren Abschluss gefunden hat, und die Bestrebungen der Züchter meistentheils darauf gerichtet zu sein scheinen, das nunmehr gegebene Material zu consolidiren. Dieses Princip ist wohl vorwiegend der Erkenntniss dessen, dass Eines nicht für alle Verhältnisse passt, und dass die glänzenden Erfolge — ohne selbstverständlich den Werth einer rationellen Züchtung zu unterschätzen, — zum grossen Theile mit durch die Fütterung bedingt sind, entsprungen.

Diese Abtheilung schied sich gleichfalls in die Gruppen

der Zucht- und Gebrauchsthiere. Erstere mussten naturgemäss überwiegen, insofern das Milchvieh unter gewöhnlichen Verhältnissen immer auch gleichzeitig Zuchtvieh sein wird und die Aufstellung von Milchkühen in besonderen Nutzvieh-Classen nur mit Rücksicht auf die Concurrenz des quanti- bezw. qualitativen Milcherträgnisses geschehen ist. Innerhals dieser Gruppen fand die Aufstellung der Thiere nach den Ländern, in welchen dieselben gezüchtet worden sind, statt. Auch hier war es wiederum Deutschland, und insbesondere der dem Ausstellungsorte benachbarte Ländercomplex, welcher sich durch die reichhaltigste Vertretung auszeichnete.

Von den norddeutschen und den damit verwandten Racen und Schlägen prädominirte das Marschvieh (Ostfriesen, Oldenburger, Holländer, Wilstermarscher, Breitenburger). Fast durchweg hatte man es in diesen Classen mit schweren und mittelschweren zumeist mit schwarzscheckigen Thieren von dem bekannten Niederungstypus bei vorzüglichen Milchpoints zu thun. Dass auch hin und wieder mittelmässige Waare mit unterlief liegt in der Natur der Sache und kann nicht auffallen. Unter dem Geestvieh bildeten — wie vorherzusehen — die Angler den Gegenstand der grössten Aufmerksamkeit. Dieselben wurden vielfach prämiirt und der Mehrzahl nach am Platze verkauft. Diese Thiere sind wegen ihrer Genügsamkeit und relativ hohen Milchnutzung, sowie ihres zarten Fleisches halber hochgeschätzt und von der grössten wirthschaftlichen Bedeutung. Wohl mit zu den kleinsten Rindviehschlägen gehörig, besitzen dieselben den Niederungstypus, sowie braune Farben ohne besondere Abzeichen. An den beiden Hinterschenkeln tragen sie Brandzeichen, welche gewissermassen als urkundliche Beweise der Aechtheit als Angler gelten sollen. — Die futterarme Geest ist charakterisirt durch trockenen Sand-, Moor- oder Haideboden, die Marschen dagegen werden von dem fruchtbaren, futterreichen Schwemmlande der Küsten gebildet. Dieser Unterschied in Boden und Futter prägt auch den daselbst gezogenen Thiertypen in charakteristischer Weise seinen Stempel auf. — Das Landvieh, d. h. solches Vieh, welches nicht einer consoli-

dirten anerkannten und nachweislich gezüchteten Raçe und dergl. angehört, bildete eine Classe für sich, welche insbesondere durch Unterelbe- und Wester-Marschvieh, aber nicht besonders zahlreich beschickt gewesen war. Die Kreuzungen endlich fanden hauptsächlich durch Shorthornblut-Mischungen ihre Vertretung. Von denselben verdient das Ditmarscher-Vieh einer besondern Erwähnung. Dasselbe ist der Farbe nach roth, rothgetiegert oder weiss (Schimmel), besitzt kräftigen Körperbau, starke Mittelschwere und trägt trotz der Beimischung von Shorthornblut vorzügliche Milchzeichen an sich. Zu den günstigsten Zeiten soll die Milchnutzung dieser Thiere gegen 30—35 Liter pro Tag betragen und weiterhin eine unter Nro. 927 ausgestellte Kuh im verflossenen Jahre nachgewiesenermassen über 6000 Liter Milch gegeben haben. — Der Sport des Shorthorn-Kultus ist übrigens in offenbarem Rückgange begriffen. — Die Mehrzahl der in den vorgenannten Classen ausgestellt gewesenen Thiere gehörte Zuchtvereinen oder dem grösseren Grundbesitze an.

Die Gruppe der mittel- und süddeutschen und der damit verwandten Schläge war durch das braune und einfärbige Vieh der Alpen (Concurrenz der Schwyzer, Montafoner, Algäuer, Graubündner, Ober-Innthaler, Mürzthaler), aber nur wenig zahlreich vertreten. Die vorhandenen Thiere gehörten fast durchweg (mit Ausnahme einiger Schwyzer) dem Algäuer Schlage und Sonthofener Besitzern an. Von dem Buntvieh, das gleichfalls nur spärlich zu finden war, prävalirte das Simmenthaler. In Bezug auf letzteres sei nur bemerkt, dass man bei uns bessere Formen dieser Raçe zu sehen gewohnt ist. Die ausschliesslich aus Bayern beschickte Classe des einfärbigen, fränkischen, rheinbayerischen und damit verwandten Viehes, (Concurrenz der Scheinfelder, Glaner, Donnersberger, Odenwälder u. s. w.) war durch weniges aber gutes Material repräsentirt. Von den übrigen ausgestellten deutschen Raçen sind Voigtländer aus Sachsen und Bayern, sowie die Pinzgauer der Grafen Arco- Stepperg (Bayern) besonders hervorzuheben. — Fremde Schläge deutscher Zucht sind vorwiegend in den Shorthorns, zum

Theil auch in den Ayreshires, Angus und Alderneys in guten Qualitäten ausgestellt gewesen.

Die Zuchtcollectionen, welche zum Mindesten aus 1 Bullen, 3 Kühen und 3 über ein Jahr alten Jungviehstücken zu bestehen hatten und mit Ausnahme des Bullen von dem Aussteller gezüchtet sein mussten, waren grösstentheils durch das bunte Niederungsvieh der Marschen (Ostfriesen) und durch Geestvieh (Angler) in zum Theil vorzüglichen Qualitäten repräsentirt.

Fremdes, d. h. nicht in Deutschland gezüchtetes Vieh fand quantitativ nur geringe Vertretung. In dieser Classe waren Shorthorns aus Schweden, Ayreshirethiere aus England, hornlose schwarze Angus sowie Norfolks aus Schottland, Gronninger und Friesen aus den Niederlanden, Graubündner und Schwyzer aus der Schweiz, Telemarkvieh aus Norwegen, Shorthornprodukte aus schwedischem Landvieh, sowie endlich nordschwedisches hornloses Gebirgsvieh (Fjellko) ausgestellt.

Allgemeines, wenn auch gerade nicht wirthschaftliches Interesse bot das Telemarkvieh Norwegens, von welchem man sich bei uns seither, wie dies aus einem Theil der einschlägigen Literatur hervorgehen dürfte, ganz falsche Vorstellungen gemacht hat. Man verglich dasselbe mit dem Alderney-Vieh der normännischen Kanalinseln und den badischen Hinterwäldlern. Diese Thiere stehen aber in Hinsicht auf Typus, Farbe, Zeichnung und dergl. ebenso selbstständig da, wie die primitiven Pferde von Gudbrandsdalen. Das Telemarkvieh gehört offenbar einer primitiven Raçe an. Es ist klein, hat einen gegen die Schnauze zugespitzten mittelgrossen, aber etwas langen Kopf, lange seitlich abstehende Ohren, desgleichen nach vor- und aufwärts gerichtete Hörner, welche nur an der Basis dunkel, im Uebrigen aber hell sind und regelmässig eine Messingkugel von fast Hühnereigrösse an ihrer Spitze tragen. Hals mager mit wenig Triel; Widerrist hervortretend; Rücken gerade, etwas scharf; Lende relativ lang; Kruppe leicht geneigt; Schwanzansatz tief. Die Brust ist etwas flach, der Leib jedoch ziemlich stark gewölbt. Schul-

tern und Schenkel muskulös; die Unterbeine, insbesondere in den Gelenken kräftig und gut gebildet. Die Ober- und die Unterseite des Körpers ist weiss, die Seitentheile dagegen zeigen auf hellrehfarbenem Grunde schwarze, senkrecht zur Medianlinie des Körpers verlaufende, in der Mitte etwas breiter werdende Streifen. Die Milch der Kühe soll sehr fett sein.

Das Gebrauchsvieh classificirte sich in Milchkühe mit höchstem quantitativen und mit höchstem qualitativen Milcherträgniss, sowie in paarweise ausgestellte Zugochsen.

III. Schafe.

Diese Abtheilung bildete zweifelsohne den Glanzpunkt der ganzen Ausstellung. Bei dieser hochfeinen, mit 1192 Thieren bestellten Collection hatte die Jury offenbar den schwierigsten Stand. Es war hier nicht nur die Körperform sowie die Feinheit und der Charakter der Vliesse im Allgemeinen, sondern wesentlich auch das Verhältniss des Wollerträgnisses bei vorwaltender Fleischnutzung und der Fleischformen bei hauptsächlichstem Streben nach Wolle, die Frühreife der Fleischschafe, die Grösse und dergl., und dies alles wieder unter Würdigung des Zuchtprinzipes der Aussteller, zu berücksichtigen. Der Totaleindruck, welchen diese Abtheilung machte, bestand in der sichtlichen Bestrebung der Züchter nach der Produktion von Fleisch bei möglichst viel, wenn auch gröberer Wolle, wobei jedoch weniger die grossen als vielmehr die mittelgrossen Raçen, welche frühzeitiger ausgewachsen den Fleischmarkt bevölkern sollen, Protektion fanden. Hiebei blieb offenbar der Umstand, dass die Qualität des Fleisches der letzteren werthvoller ist als die der grossen Raçen, nicht ohne bestimmenden Einfluss.

Die Gruppe der Wollschafe war in der Classe der Merinothiere mit dem Prinzipe der Zucht nach edler feiner Tuchwolle nur mässig, in jener nach Stoffwolle bei möglichster Berücksichtigung der Wollmasse dagegen etwas reichlicher und vorzüglich durch gute Rambouillets beschickt. Die Kammwollzuchten, mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Form und der Schwere des Körpers, die „Fleisch-Wollschafe"

prädominirten in dieser Classe. Es waren fast ausschliesslich Rambouillets oder Rambouillet-Merino-Heerden norddeutscher Zuchten vorhanden.

Die Fleischschafraçen waren durch Southdowns (deutsche Concurrenz), Hampshire und ähnliche, Shropshire und Oxfordshire, Leicester und Lincolnshire, Cotswold- und Romney-Marsch-Schafe und dergl. in deutscher und internationaler Concurrenz vertreten.

Weiterhin waren deutsche kluftwollige Schafe, Marsch- und Haideschafe, sowie eine Anzahl Zuchtcollektionen der verschiedensten Raçen und Zuchtrichtungen ausgestellt. Besonderes Interesse erregten die gehörnten Schwarzgesicht-Bergschafe Schottlands (Kat. Nro. 643), welche wohl durch Veränderung und Verbesserung der Haideschnucken entstanden sein dürften, sowie die wegen ihrer besonderen Körpergrösse auffallenden $1^1/_2$ jährigen Hämmel einer Oxfordshire-Electoral-Negretti-Zucht (Kat. Nro. 728).

IV. Schweine.

In der Schweinezucht, deren hohe volkswirthschaftliche Bedeutung sich immer mehr der allgemeinen Würdigung erfreut, ist das Erreichbare erreicht. Ueber die bestehende Hochzucht kann nicht ohne Risiko hinausgegangen werden. Constitutionsanomalien und Unfruchtbarkeit folgen der Uebertreibung auf dem Fusse. Fast in allen unseren Culturraçen der Neuzeit fliesst englisches Blut. Die Frage ob grosse, mittelgrosse oder kleine englische Raçen eingeführt, beziehungsweise zur Kreuzung mit den einheimischen verwendet werden sollen, ist von dem ökonomischen Calcul und von den wirthschaftlichen und commerziellen Verhältnissen abhängig. Grosse Raçen liefern hauptsächlich die Speck-, kleine Raçen dagegen die Fleischthiere. Für die kleinbäuerlichen Züchter Süddeutschlands dürften sich mittelschwere oder kleinere Raçen in Halbblut, welche frühzeitiger zu Markte gebracht werden können und werthvolleres Fleisch besitzen als die grossen, am besten eignen. — Bemerkenswerth ist die vielfache Vertretung schwarzer Schweine. Man vindicirt denselben mehr Wider-

standskraft als den weissen, ohne dass an ihnen die Zartheit der Faser Einbusse erlitten hätte. Wir begegnen dieser Farbe u. A. bei den Berkshires und den Poland-China-Schweinen, von welchen die Ausstellung viele Musterexemplare aufzuweisen hatte. — Die Poland-China-Schweine wurden vor 3 Jahren aus Amerika — woselbst die schwarzen Schweine in der Neuzeit besonders überhand genommen haben — importirt. Dieselben sind mittelgross, besitzen kurze Ohren und Hautfalten am Kopfe. Fruchtbarkeit, Frühreife, Mastfähigkeit und Fleischqualität derselben werden ebenso gelobt wie ihre Widerstandsfähigkeit. Die Amerikaner sprechen bereits von Vollblut. Neben diesen Raçen und der englischen Hochzucht in weissen Thieren haben noch folgende Zuchten ihre Vertreter gefunden: die County-Waterford-Thiere Irlands, Kreuzungen der Berkshires, Yorkshires, der Poland-China-Schweine, der Münsterländer Landschweine mit Yorkshires und dergl. Im Ganzen waren 341 Schweine, darunter viele in Zucht-Collektionen ausgestellt.

V. Geflügel.

Zu der Classe der Hühner stellten die meisten der bekannten Raçen in grösserer oder geringerer Reichhaltigkeit und Vollkommenheit ihr Contingent. Besonders zahlreich war das Taubengeschlecht, ziemlich spärlich dagegen das Ziergeflügel, die Gänse, Enten u. dergl. vertreten. Die Ausstellungsobjekte stammten fast durchgehends aus Deutschland und war insbesondere die Betheiligung in der Taubencollektion aus den Städten Hamburg, Altona, Lübeck, Hannover u. A. sehr gross.

VI. Fische und Fischzucht.

Diese Collektion war nach der Ansicht Sachverständiger wegen der herrschenden grossen Hitze nicht in der wünschenswerthen, dieses weite Gebiet umfassenden Weise beschickt worden. Die Produkte der künstlichen Fischzucht mussten daher als Spirituspräparate vorgeführt werden. Täglich wurden frische Seefische, namentlich Störe, sowie Humer u. A. einge-

bracht und auf Eisblöcken gelagert ausgestellt. Eine in der Nähe etablirte Stör-Räucherungsanstalt mit Restauration sorgte für den Abgang dieser Waaren. Die interessanteste Novität auf dem Gebiete des Fischereiwesens war die von dem Schleswig-Holsteinischen Fischerei-Vereine construirte sog. „Aalleiter." Dieselbe macht es der Aalbrut möglich, bei ihrer Einwanderung aus dem Meere in die Flussgebiete die Flusssperren zu überschreiten und in die Binnenwässer zu gelangen. Als Demonstrationsobjekt diente eine mit vielen Hunderten kleiner Aelchen bevölkerte Wanne, in welcher eine solche Aalleiter angebracht war.

VII. Bienenzucht.

Diese Abtheilung war nur um Geringes mehr beschickt als die gebräuchlichen Landesausstellungen, bot aber in einer Anzahl Bienenwohnungen, deren Wände aus durch Gyps zusammengekitteten Korkspähnen hergestellt waren, eine beachtenswerthe Neuigkeit.

VIII. Stallungen, Maschinen und Geräthe.

Wie bei keiner Thierausstellung so durfte auch hier dieser Markt nicht fehlen. Die Betheiligung war ziemlich gross. Die Aufführung der Specialitäten liegt nicht in dem Rahmen dieses Berichtes. Lebhafte Neugierde erregte eine sog. „Pferde- und Viehputzmaschine," ein relativ complicirter Apparat, dessen praktische Verwendbarkeit wohl mit Recht vielfach in Zweifel gezogen wurde.

IX. Wissenschaftliche Forschungen und Ergebnisse auf dem Gebiete der Thierzucht.

Diese hübsch arrangirte, in einer geschlossenen mit Oberlicht versehenen Halle untergebrachte Abtheilung erregte allerseits auch das Interesse des zahlreich anwesenden Laienpublikums. In der Collektivausstellung concurrirten die K. landwirthschaftliche Hochschule zu Berlin, das Königreich Sachsen mit den einschlägigen Sammlungen der Universität Leipzig, der Forstacademie Tharand, der agricultur-chemischen Ver-

suchsstation Pommritz, der ökonomischen Gesellschaft in Dresden, der landwirthschaftlichen Schulen des Landes und der Thierarzneischule zu Dresden und weiterhin die Lehrkanzel für Thierphysiologie und Thierzucht an der K. K. Hochschule für Bodenkultur in Wien. Ob bei der Beschickung dieser Abtheilung mit einer completen Hufeisensammlung, Missgeburten, pathologisch-anatomischen Präparaten, Parasiten und dergl. dem Begriffe Thierzucht nicht einiger Zwang angethan wurde, mag dahingestellt bleiben.

Die Einzelausstellungen waren sehr reichlich ausgestattet. Kein Gegenstand, welcher nur einigermassen Beziehung zur Thierzucht hatte, fehlte. Microscope, viehärztliche und andere Thermometer, Milchuntersuchungsapparate aller Art, thierärztliche Instrumente von mitunter sehr zweifelhafter Brauchbarkeit, ein Huf- Längen- und Winkelmesser (von Prof. Dr. Lechner in Wien), Thiermodelle, Molkereigegenstände, Lehrmittel für Fisch-, Bienen- und Seidenraupenzucht, Statistiken, Heerdbücher, Literatur u. s. w. waren vorhanden. Von der landwirthschaftlichen Academie Hohenheim sind auf das Fütterungsversuchs-Wesen bezügliche Tableaus und Druckschriften ausgestellt gewesen.

Werfen wir zum Schlusse die Fragen auf: welchen Einfluss wird die Ausstellung auf die künftige Gestaltung unserer deutschen Thierzucht ausüben, welche Stellung werden deren Produkte in der Folge auf dem Weltmarkte einnehmen und welche Lehre lässt sich durch dieselbe für die Verhältnisse unseres engeren Vaterlandes ableiten? so dürften die Antworten wesentlich in folgenden Sätzen gelegen sein:

Die deutsche Thierzucht nimmt gegenwärtig eine hervorragende Stellung auf diesem Gebiete des internationalen Wettkampfes ein, in ihr liegt ein Hauptfaktor des nationalen Wohlstandes. Steht dieselbe an sich schon der englischen in vieler Beziehung sehr nahe, so übertrifft sie die letztere in einigen Punkten, insbesondere in der Zucht des modernen Soldatenpferdes zweiffellos. Die Einführung fremden Zuchtmaterials

in grösserem Masstabe für die Landeszuchten ist überflüssig geworden, indem zunächst wenigstens qualitativ das in Deutschland producirte der Regel nach ausreichend sein dürfte. Die Einrichtung von Zuchtvereinen, wie solche schon vielfach bestehen, welche im Stande sein werden die Bildung von Stammzuchtbezirken zu inauguriren, sowie die allgemeine Einführung von Heerdebüchern, werden wohl ernstlich in's Auge gefasst werden müssen: die grossen züchterischen und commerciellen Erfolge sind, wie die Geschichte lehrt, solchen Einrichtungen entsprungen. — Wenn auch bis auf Weiteres der Osten, sowie die überseeischen Erdtheile Amerika und Australien den Weltmarkt durch ihre Massenproduktionen beherrschen werden, so wird voraussichtlich Deutschland fast ebenbürtig mit England in die Concurrenz der Qualitäten eintreten und dem Markte hochfeine Produkte anbieten können. — Der Weg aber, welcher speciell unserer einheimischen Thierzucht vorgezeichnet wird, führt zur Züchtung eines starken, gängigen Halbblutpferdes, zur Consolidirung der einheimischen Rinderraçen durch die Bildung von Stammzuchtbezirken und die Einführung von Heerdebüchern, zur Bestrebung nach Erzielung eines Fleisch-Wollschafes auf der vorhandenen Grundlage und endlich zur Cultivirung des Halbblutschweines in mittelschweren Zuchten.

Mittheilungen aus der Klinik der Thierarzneischule in Stuttgart (1882—1883).

Von Professor E. Fröhner.

(Fortsetzung.)

IV. Rotzige Elephantiasis des Kopfes beim Pferd.

Das Vorkommen von Elephantiasis ist bei unseren Hausthieren im Allgemeinen ein seltenes. Am häufigsten beobachtet man sie noch an den Hinterfüssen des Pferdes als sog. „Einschuss", sowie bei gewissen chronischen, indurativen im Gefolge von erysipelatösen und phlegmonösen Entzündungen

auftretenden Hautveränderungen, z. B. nach Mauke als sog. „Straub“- und „Igelfuss“. Auf die angeborene Form von Hautverdickung hat zuerst Gurlt hingewiesen (Magazin für die gesammte Thierheilkunde 1851 S. 344 f.). Einen interessanten Fall von multipler, verucöser Elephantiasis beim Pferd haben kürzlich Lustig und Rabe beschrieben (Hannover'scher Jahresbericht 1880/82 S. 102 ff.); sie führen dabei den sklerodermatischen Prozess auf infectiöse Stoffe als Krankheitserreger zurück, eine Annahme, die sehr viel für sich hat und in der sog. elephantiastischen Form des exanthematischen Rotzes, wie Gerlach (Gerichtl. Thierheilkunde 2. Aufl. S. 213) die betreffende seltene Form von Hautwurm genannt hat, gewissermassen ihre Bestätigung findet, indem es sich hier wie dort um Mikroorganismen als Krankheitsursache handelt. Eine solche auf der infectiösen Basis des Rotzes sich entwickelnde Pachydermie möchte ich im Folgenden näher beschreiben, einestheils, weil ihr Vorkommen speziell am Kopfe ein sehr seltenes ist, anderntheils weil der Fall intra vitam in differentialdiagnostischer Beziehung seine Schwierigkeiten hat und eigentlich erst durch die Section des Thieres aufgeklärt wurde.

Am 7. Mai 1883 wurde nämlich dem hiesigen Thierspital ein 10jähriger, 153 cm hoher Schimmel-Wallach aus Möhringen mit dem Vorbericht zugeführt, dass derselbe seit 1—2 Jahren Anschwellungen am Kopf und den Extremitäten zeige, die bald grösser, bald kleiner werden, und dass besonders der Kopf seit etwa 2 Monaten ganz unförmlich angeschwollen sei und diese Anschwellung sich nach einer Verkältung (Eisfahren) plötzlich über Nacht eingestellt habe. Bis dahin sei das Thier von verschiedenen Seiten, aber immer ohne Erfolg, thierärztlich behandelt worden. Die Untersuchung ergab ein ziemlich gutgenährtes Thier, mit glattem, glänzendem Haarkleid, dessen Kopf zu einer unförmlichen Masse verschwollen war und den Vergleich mit einem Nilpferde nahe legte. Die Schwellung war am stärksten an den untersten Partieen, so an den Lippen und Nasenflügeln, und reichte seitlich bis zur Mitte der Ganaschen, oben bis zur Höhe der Augenbogen,

während sie sich unten über den ganzen Kehlgang erstreckte. Die Oberfläche war ganz glatt und zeigte nirgends knötchenförmige Erhebungen oder Geschwüre und Borken, auch Risse fehlten. Die Temperatur derselben entsprach der äusseren Körperwärme. Beim Betasten fühlte sich die Schwellung gespannt und sehr derb, hart an, Fingereindrücke blieben nicht zurück, dagegen zeigte sich an der Stelle des Nasenriemens eine tiefe, breite Rinne; eine besondere Schmerzhaftigkeit war nirgends vorhanden.

Die Messung der Schwellung nach verschiedenen Dimensionen ergab folgendes Resultat:

1) Entfernung beider Nasenöffnungen von einander 19 cm
2) Umfang des Kopfes, in der Mitte des Nasenbeins gemessen . . . . 75 „
3) „ „ „ über die Augenbogen und den Hinterkieferwinkel gemessen 114 „
4) Vom Hinterkieferwinkel bis zum Rande der Nüstern . . . . 52 „
5) Vom Oberhauptsbein bis zur Spitze der Oberlippe 88 „
6) Von der Basis des Kehlkopfes bis zur Spitze der Unterlippe . . . . 56 „

Eine Drüsenschwellung konnte im Kehlgang bei der starken Hautverdickung nicht gefühlt werden. Die Lidbindehäute zeigten starke Injectionsröthe.

Die Temperatur des Thieres betrug 37,70, der Herzschlag war etwas stark fühlbar, die Herztöne jedoch normal. Die Pulszahl belief sich auf 34 per Minute. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes liess nichts Abnormes erkennen. Die Lippenspalte konnte nur bis zu 6 cm Weite geöffnet werden, trotzdem war die Futteraufnahme des Thieres eine gute. Auf der Schleimhaut der Maulhöhle, besonders auf der der Zunge, befand sich viel schleimiger, schmieriger Belag; die Peristaltik war rege hörbar, der abgesetzte Koth war durchaus normal, ebenso der Urin, welcher sich bloss durch eine deutliche Phosphat-Reaction bei alkalischer Beschaffenheit auszeichnete.

Die Athmung des Thieres war in Folge der starken Verschwellung der beiden Nasenlöcher eine sehr erschwerte,

schnarchende und erfolgte 28mal in der Minute. Die Nasenöffnungen waren mit einem schleimig-eitrigen Sekret verschmiert, aus denselben kam eine beträchtliche Menge ähnlich beschaffenen Ausflusses zum Vorschein. Die ausgeathmete Luft war etwas höher temperirt, indess in keiner Weise übelriechend; die Schleimhaut der Nasenhöhle zeigte, soweit sie sich bei der Stenose der Nasenöffnungen überblicken liess, eine diffuse höhere Röthung, jedoch keinerlei Knötchen oder Geschwüre etc. Die Untersuchung der Bronchien und der Lungen ergaben nichts Krankhaftes.

Die Bewegung des Thieres war eine ziemlich gute, nur waren sämmtliche Extremitäten angelaufen, die Psyche war vollkommen frei.

Aus diesem Untersuchungsbefunde liess sich vorerst nur die Diagnose Elephantiasis des Kopfes stellen, die Ursache derselben blieb jedoch vollständig unerkannt. Der Anamnese nach, worin Erkältung als Ursache angegeben war, und nach Analogie des Lustig-Rabe'schen Falles hielt ich den Prozess für eine aus einer infectiösen Hautentzündung, etwa Erysipelas, hervorgegangene chronische Phlegmone, da ausgesprochene Rotzsymptome vollständig fehlten. Darnach richtete sich auch die Behandlung. Dieselbe bestand in ausgedehnter Anwendung der Carbolsäure. Das Thier wurde mit Carbolsäure am Kopfe eingerieben und ausgiebig massirt, erhielt Carbol-Inhalationen und schliesslich Carbol-Injectionen in das sklerosirte Gewebe. Nachdem diese Behandlung 4 Tage hinter einander zur Anwendung gebracht war, ergab sich eine nicht unerhebliche Verkleinerung des Umfangs der Schwellung, die schon äusserlich in die Augen fiel und durch eine wiederholt vorgenommene Messung bestätigt wurde. Die Zahl der Centimeter betrug nämlich bei 1) (cf. oben) statt 19 17, bei 2) statt 75 65, bei 3) statt 114 107, bei 4) statt 52 48, bei 5) statt 88 83, bei 6) statt 56 53.

Nach weiteren 4 Tagen dieser Behandlung ergab die vorgenommene Messung:

1) Entfernung der beiden Nasenöffnungen von einander 16 cm

2) Umfang des Kopfes, in der Mitte des Nasenbeins gemessen . . . . 60 cm
3) „ „ „ über die Augenbogen und den Hinterkieferwinkel gemessen . . . . 101 „
4) Vom Hinterkieferwinkel bis zum Rande der Nüstern . . . . 42 „
5) Vom Oberhauptsbein bis zur Spitze der Oberlippe 80 „
6) Von der Basis des Kehlkopfes bis zur Spitze der Unterlippe . . . . 50 „

Damit war aber auch das Maximum der Abschwellung erreicht, indem dieselbe trotz fortgesetzter Carbolsäure-Anwendung und vor allem zahlreicher parenchymatöser Injectionen derselben sich nicht mehr verminderte. Eine versuchsweise vorgenommene Pilocarpin-Injection hatte ebenfalls keinerlei Wirkung auf den elephantiastischen Prozess, es mögen wenigstens die Erscheinungen nach Application des Mittels, wie sie schon vielfach auch anderweitig, in neuester Zeit wieder von Ellenberger (cf. Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde 1883 S. 331) beobachtet wurden, in Kürze hier angeführt werden. Nach der Injection von 0,45 Gramm Pilocarpin. muriat. erfolgte bereits nach 5 Minuten vermehrte Speichelabsonderung, nach 7 Minuten floss schon der Speichel in Strömen ab, nach 15 Minuten trat Urin- und nach 18 Minuten Kothabsatz auf, der letztere wiederholte sich in der nächsten Viertelstunde noch 4mal, mit 25 Minuten floss reichliches Sekret aus beiden Nasenöffnungen, mit 28 Minuten traten leichte Kolikerscheinungen mit fibrillären Muskelzuckungen hinter der Schulter auf. Etwa nach einer Stunde, während welcher Zeit 5 Liter Speichel aufgefangen wurden, waren alle Erscheinungen wieder vorüber.

Am 25. Mai wurde das Thier nach 14tägiger Behandlung als ungeheilt und unheilbar wieder entlassen, nachdem es die ganze Zeit über, wenn auch nicht als rotzverdächtig, so doch als nicht ganz geheuer, im Contumazstall sich aufgehalten hatte.

Ein Vierteljahr darauf erfuhr ich, dass dasselbe als rotzverdächtig getödtet und bei der Section Rotz constatirt worden

sei. Gleichzeitig wurde festgestellt, dass besagtes Pferd vor 6 Jahren schon als mit Rotz inficirt betrachtet werden musste und in dieser Zeit mehrere andere Pferde, unter anderen auch das neben ihm gehende, angesteckt hatte. Es wäre das eine immerhin beträchtliche Krankheitsdauer. Man fand bei der Section nach dem Seuchenprotokoll eine speckige Degeneration des Unterhautzellgewebes und der Submaxillar-Lymphdrüsen; ersteres erreichte an manchen Stellen eine Dicke von 8—10 cm. Auf der Nasenschleimhaut waren an der oberen Hälfte sämmtliche im Verlauf des Rotzes auftretende Prozesse wahrzunehmen, die Lungen waren mit Tuberkelmassen ganz durchsetzt und auch in der Milz und Leber fanden sich verschiedene Rotzknötchen.

Der Fall beweist aufs neue, dass man bezüglich des Rotzes nicht vorsichtig genug sein kann. Die Aetiologie der Elephantiasis beim Pferde anlangend legt er sodann eine genaue Prüfung aller Verhältnisse nahe, wo es sich um primäre, vom Rotz unabhängige Pachydermie des Kopfes handelt; dass es eine solche gibt, ist durch den von Lustig und Rabe beschriebenen Fall hinreichend erwiesen, indess dürfte dieselbe doch zu den allergrössten Seltenheiten zählen. Jedenfalls kann man sagen, dass mit Ausnahme der angeborenen Hautsklerose bei allen erworbenen Fällen von Elephantiasis mit der grössten Wahrscheinlichkeit die schädliche Ursache in der Einwanderung von infectiösen Spaltpilzen ins Gewebe der Cutis und Subcutis zu suchen ist.

V. Exstirpation eines krebsigen Hodentumors beim Pferd mit tödtlichem Ausgang.

Am 28. Mai d. J. wurde durch die Veranlassung des Herrn Oberamtsthierarztes Koch in Vaihingen der Anstaltsklinik ein circa 18 Jahre alter, 167 cm hoher, dunkelbrauner Spitzhengst zur Operation übergeben, an welchem dessen Besitzer schon seit längerer Zeit eine allmählich wachsende Schwellung des linken Hodens bemerkt hatte. Dieselbe sollte

besonders im letzten Vierteljahre stark zugenommen haben; gleichzeitig stellte sich Abmagerung des Thieres mit verminderter Futteraufnahme ein. In den letzten Tagen war bei demselben eine sehr gefährliche Kolik aufgetreten.

Bei der Untersuchung des linken Hodens fand sich eine kindskopfgrosse, schmerzlose Geschwulst im linken Hodensack, über welcher das Scrotum sich leicht verschieben liess; dieselbe zeigte eine derbe Consistenz, ganz glatte Oberfläche und setzte sich auf den Samenstrang fort, welcher ebenfalls bis in den Leistenring hinauf verdickt war. Der rechte Hoden fehlte ganz.

Das Allgemeinbefinden des Thieres war mit Ausnahme von vorhandenen Symptomen eines chronischen Darmkatarrhs ein gutes; die Temperatur betrug 38,2°, die Pulszahl 36, die der Athemzüge 12.

Die Diagnose wurde in Folge dessen auf wahrscheinlich krebsige Entartung des linken Hodens gestellt, und am 2. Juni wurde auf Wunsch des Eigenthümers zur Operation geschritten. Es wurde zunächst am abgeworfenen Thier nach gründlicher Desinfection des Hodensacks unter Spräy ein Längsschnitt von vorn nach hinten in der ganzen Ausdehnung der Geschwulst durch die allgemeine Decke und die Tunica Dartos gemacht und die gemeinschaftliche Scheidenhaut freigelegt. Dieselbe war mit der Tunica Dartos verwachsen und enthielt in ihrem Parenchym ein stark verästeltes Geflecht von prall gefüllten Venen, welche an manchen Stellen bis zu Fingersdicke erweitert waren. So kam es, dass nach dem vorsichtigen Aufspalten der gemeinschaftlichen Scheidehaut die sehr stark blutenden Venen derselben einzeln mittelst carbolisirter Seide unterbunden werden mussten. Nun lag der entartete Hoden frei zu Tage und es wurde nun über demselben auf dem mässig verdickten Samenstrang eine Kluppe angelegt und die Hodengeschwulst darunter weggeschnitten. Nachdem die ganze Wundhöhle mit Carbolwasser irrigirt war und eine gegen den Schluss der Operation aus den varicösen Venen der gemeinschaftfichen Scheidenhaut erfolgte Nachblutung durch Unterbinden der

gesammten Scheidenhaut gestillt war, wurde das Thier in den Stall zurückverbracht und aufgebunden.

3 Stunden nach der Operation erfolgte jedoch wiederum eine Nachblutung aus den Venen der Scheidehaut, die theils durch Unterbindung, theils durch Tamponade der ganzen Höhle mit Wergtampons und genaues Vernähen der Wundränder zum Stehen gebracht wurde. In den Stall zurückgekehrt zeigte das Thier starken Schweissausbruch über den ganzen Körper, war indess sehr ruhig. Die Mittagstemperatur betrug 5 Stunden nach der Operation 38,4°, die Abendtemperatur 38,8°. Dagegen war die Pulszahl sehr hoch: sie betrug Mittags 84, Abends 76, ebenso die Zahl der Athemzüge, welche Mittags auf 60 in der Minute stiegen.

Am ersten Tag nach der Operation war das Befinden des Thieres ein besseres. Die Morgentemperatur betrug 38,5 bei 72 Pulsschlägen und 28 Athemzügen. Die Futteraufnahme war eine recht gute, dagegen war die Peristaltik fast ganz unterdrückt. Das Scrotum war mässig geschwellt, aus den Wundrändern entleerte sich tropfenweise röthlichgelbe seröse Flüssigkeit. Das Thier war den ganzen Tag über ruhig und die Psyche ganz frei. Die Abendtemperatur betrug 38,9°, die Pulszahl war wieder auf 84 gestiegen, die Athmung war sich gleich geblieben.

Am zweiten Tag nach der Operation hatte sich der Zustand des Thieres wieder etwas gebessert: die Frühtemperatur betrug 38,6°, die Pulszahl war auf 68 gefallen, der Puls war kräftig, regelmässig und gleichmässig. Die Futteraufnahme war eine sehr gute und auch die Peristaltik hatte sich auf die Verabreichung von Mittelsalzen gehoben. Bei der Percussion des Thorax ergab sich rechterseits eine Dämpfung im unteren Fünftel desselben, die Auskultation war dabei normal; die Zahl der Athemzüge betrug 36, auch war das Athmen etwas angestrengter als am gestrigen Tage, die Nasenschleimhaut war höher injicirt und die ausgeathmete Luft höher temperirt.

In der Umgebung der Operationsstelle hatte sich eine starke Schwellung eingestellt, die bis zur Nabelgegend reichte.

Dies war der Grund, dass nun die Kluppe und Wergtampons entfernt wurden, worauf die Wundhöhle mit 5 % Carbolwasser ausgespritzt und die ganze Schwellung mit 10 % Carbolsalbe eingerieben wurde. 4 Stunden nach der Kluppenabnahme erfolgte indess eine starke venöse Blutung aus der Tiefe der Wunde, welche mit Mühe mittelst des Thermokauters gestillt werden konnte. In Folge dessen stieg die Athemfrequenz Abends auf 40 in der Minute, und es stellten sich Erscheinungen einer Lungencongestion ein, die durch permanente kalte Wicklungen bekämpft wurde. Die Abendtemperatur betrug 38,7° bei 76 Pulsschlägen.

Am dritten Tag nach der Operation schien sich das Befinden des Thieres wieder gebessert zu haben, die Athmung war ruhiger geworden und betrug 30 Züge in der Minute, die Dämpfung war verschwunden, die Futteraufnahme war eine gute, die Peristaltik lebhaft hörbar, dabei war die Psyche frisch, in keiner Weise eingenommen. Die Morgentemperatur betrug 38,8 bei 72 Pulsen, die Mittagstemperatur 39,2 bei 84 Pulsen, die Abendtemperatur 39,4 bei 68 Pulsschlägen. Die Behandlung war dieselbe wie am Tage vorher.

Am vierten Tag nach der Operation war dagegen eine beträchtliche Verschlimmerung eingetreten in Folge einer starken in der Nacht erfolgten Nachblutung. Zum erstenmal war der Puls schwach, der Herzschlag kaum fühlbar. Die Temperatur betrug 39,6 bei 80 Pulsschlägen. Die sichtbaren Schleimhäute des Thieres waren höher geröthet; die Futteraufnahme war schlecht. Die Athemzüge waren auf 64 in der Minute gestiegen, dabei war die Athmung sehr angestrengt, ohne dass Perkussion oder Auskultation in der Lunge etwas Abnormes nachweisen konnten. Um 2 Uhr Nachmittags erfolgte wieder eine starke Nachblutung, welche durch den Thermokauter, Abends 6 Uhr eine solche, welche durch Tamponade gestillt wurde. Die Abendtemperatur betrug 39,1° bei 96 Pulsschlägen.

Am fünften Tage hatte sich der Zustand des Thieres wieder in soweit gebessert, als die Temperatur auf 38,0, die Pulsschläge auf 72 und die Zahl der Athemzüge auf 20 ge-

sunken waren, dagegen waren jetzt die sichtbaren Schleimhäute stark anämisch und der Herzschlag nur schwach fühlbar. Die Schwellung in der Umgebung der Wunde war etwas zurückgegangen, indess war das Wundsekret trotz fleissiger Ausspülung der Wundhöhle mit Carbol- und Chlorzinklösung nunmehr übelriechend. Die Abendtemperatur betrug 39,4 bei 88 Pulsschlägen.

In der folgenden Nacht trat wiederum eine Nachblutung auf, an welcher das Thier zu Grunde ging.

Bei der Section fand sich ein mannskopfgrosser Tumor (Medullarkrebs) in der Nierengegend, welcher die abgehenden Gefässe des Samenstrangs stark comprimirte, woraus sich die Neigung des Thieres nach der Operation zu Nachblutungen aus den aus derselben Ursache so stark erweiterten Venen erklärt. Ausserdem war der ganze Cadaver sehr blutarm, was ja nicht anders zu erwarten war, und es fand sich in der Bauchhöhle eine geringe Menge übelriechender seröser Flüssigkeit. Der Samenstrangstumpf war gut vernarbt, die Venen der gemeinschaftlichen Scheidenhaut waren thrombosirt, ohne dass in den Thromben ein eitriger Zerfall bemerkbar gewesen wäre. Die Wundhöhle zeigte missfarbige Granulationen und dasselbe übelriechende Sekret, welches in der Bauchhöhle vorgefunden wurde. Die entfernte Hodengeschwulst erwies sich ebenfalls als Medullarkrebs. Der tödtliche Ausgang wurde vor allem durch die vielen Nachblutungen bedingt, dadurch entstand allgemeine Anämie, welche in Verbindung mit der krebsigen Dyskrasie die Ursache zu septischer Zersetzung des Wundsekrets und dadurch herbeigeführter septischer Peritonitis wurde. Das Primum movens indess für den ungünstigen Ausgang der Operation ist jedenfalls in der varicösen Erweiterung der Venen der Scheidehaut in Verbindung mit der durch die Krebsgeschwulst der Nierengegend bedingten venösen Stauung und dadurch erleichterten Nachblutung zu suchen.

VI. Krankheitsgeschichte eines Kronentritts mit Splitter-Fractur des Hufbeins.

Am 28. December vorigen Jahres wurde der Klinik ein seit 3 Wochen von Herrn Obermedicinalrath v. Straub behandeltes schweres Zugpferd mit Kronentritt überbracht. Das Pferd gieng auf 3 Füssen; in der Krone des rechten Hinterfusses zeigte sich starke wulstige Auftreibung, welche sich schmerzhaft und heiss anfühlte und am Uebergang in das Hufhorn eine etwa pfenniggrosse Oeffnung besass, aus der ein schleimig-eitriges, übelriechendes Sckret zum Ausfluss kam. Beim Sondiren mittelst des Fingers fand man eine geräumige, von glatten Wandungen umgebene Höhle, die sich nach abwärts unter die Hornwand fortsetzte; die in dieser Richtung eingeführte Sonde stiess in der Tiefe von 4—5 cm auf eine harte, rauhe, Knochenfläche; der Lage nach zu schliessen, das Hufbein. Es handelte sich also um einen Kronentritt zunächst mit Verletzung der Strecksehne und Freilegung des Hufbeins. Dabei hatte das Thier eine Temperatur von 39,8°.

Die Behandlung bestand fürs erste darin, dass die unterminirte Stelle der Krone 3 cm nach aufwärts aufgeschlitzt und die Abscesshöhle so in eine offene Wundfläche verwandelt wurde, dass ferner das Hufhorn an der betreffenden Stelle zum Theil weggenommen, zum Theil verdünnt wurde. Die ganze Stelle wurde sodann mit 8 % Chlorzinklösung ausgiebig irrigirt und darauf ein regelrechter Jodoformverband angelegt. Derselbe blieb bis zum 2. Januar d. J. liegen, das Thier war während dieser Zeit fieberlos und gebrauchte den leidenden Fuss schon bedeutend besser. Vom 2.—8. Januar wurde der Verband 2mal gewechselt, die Wunde dazwischen hinein mit Carbolwasser ausgespritzt und der ganze Huf in ein Carbolbad gestellt. Am 9. Januar bemerkte man am hinteren linken Fuss ein eigenthümliches, hahnentrittähnliches Zucken, ohne dass an irgend einem Theile derselben eine abnorme Veränderung wahrgenommen werden konnte. Das Thier benützte dagegen den rechten Fuss sehr gut. Indess fand sich bei genauer Untersuchung des letzteren, dass sich von der Krone

nach abwärts zwischen Hornwand und Fleischwand der Eiter in die Tiefe gesenkt hatte, indem die eingeführte Sonde über $^2/_3$ der Länge der Hornwand nach abwärts vordrang. Es blieb daher nichts übrig, als die ganze Zehenwand des Hufes abzureissen, um sowohl dem Eiter freien Abfluss zu verschaffen, als auch dem offenbar tiefer gelegenen Entzündungsherd beizukommen.

Zu diesem Zweck wurde der zu operirende Huf vor der Operation in ein einstündiges Carbolbad gestellt und das Thier nach dem Abscheeren der Haare auf der Krone am 10. Januar abgeworfen. Der rechte Hinterfuss wurde ausgebunden, an einem langen starken Riegel mittelst eines Spitzstrangs befestigt und durch eine Plate-longe gehalten; hierauf wurde er vom Fessel bis zum oberen Ende des Schienbeins mittelst einer Esmarch'schen Binde blutleer gemacht. Am Uebergang der Zehen- in die Seitenwand wurde sodann jederseits mit dem Rinnmesser in der Richtung der Hornfasern eine Rinne von der Krone bis zum Tragrande bis auf die Fleischwand und eine eben solche in der weissen Linie, die beiden Puncte des Tragrandes mit einander vereinigend, geschnitten, das so isolirte Hornstück, das nur noch an der Krone und mittelst der Fleischplättchen mit dem Hufe in Zusammenhang stand, mit einer stumpfen Zange gefasst und durch langsames aber kräftiges Aufrichten derselben abgehoben. Vergl. über diesen Theil der Operation das Operationsverfahren bei der Javartoperation, cf. meine Abhandlung darüber in der Deutschen Zeitschrift für Thiermedicin 1882 S. 121 ff. Nun lag die ganze Zehen-Fleischwand frei da und man fand bei ganz blutleerer Operationsfläche in der Mitte der Fleischwand eine kraterförmige, mit verdickten Granulationsrändern umgebene Wundöffnung, in deren Tiefe, von Eiter und Gewebsfetzen umgeben, sich zahlreiche Knochensplitter vorfanden, welche von dem Hufbein herrührten. Beim Einführen des Fingers stiess man sodann auf die rauhe, rissige Vorderfläche des Hufbeins, auf der sich noch verschiedene, zum Theil mit dem Hufbein noch zusammenhängende lamellenartig abgeblätterte Splitter befanden. Dieselben wurden mit dem scharfen

Löffel entfernt und die ganze Vorderfläche des Hufbeins, so gut es gieng, damit abgekratzt. Nachdem dies geschehen, wurde ein Jodoform-Druckverband angelegt, und die Esmarch-sche Binde gelöst, worauf eine mässige blutige Durchtränkung des Verbandes eintrat.

Unmittelbar nach der Operation trat eine Temperatursteigerung um wenige Decigrade ein, die aber bis Mittag wieder verschwunden war.

Am 12. Januar wurde der Verband zum erstenmal, weil er in seinen tieferen Lagen etwas feucht war, gewechselt. Die Wundfläche bot ein sehr gutes Aussehen, Eiter war nirgends vorhanden, die Fleischplättchen waren ganz trocken. Der Verband wurde daher in gleicher Weise, bloss ohne Anwendung von Druck, wieder angelegt.

Eine Resorption von Jodoform schien auch bei dem ersten Verband unmittelbar nach der Operation nicht vorhanden zu sein, wenigstens ergab der darauf untersuchte Harn keine Jodreaction, die bei innerlicher Verabreichung des Mittels (cf. Siedamgrotzky, Sächsischer Jahresbericht für 1881. S. 25) bereits nach 12 Stunden eintritt.

Bis zum 16. Januar besserte sich das Lokalleiden in der Art, dass das Pferd mehr auf dem kranken, als auf dem gesunden Hinterfusse stand, den es noch immer häufig zuckend in die Höhe hob. Der Verband wurde zum 2. male gewechselt, man fand eine sehr gut aussehende Wundfläche mit bereits beginnender Hornbildung auf allen Theilen der Fleischwand mit Ausnahme der in der Mitte befindlichen Stelle, an welcher die Fleischwand fehlte und in deren Tiefe sich über dem Hufbein eine wulstig prominirende Granulation entwickelt hatte. Mit Ausnahme der Tiefe des Kronenspaltes, in die das Jodoform nicht gut eingepulvert werden konnte, war nirgends eine Spur von Eiter sichtbar. Die Temperatur war immer fieberlos geblieben.

Am 19. Januar zeigte das Thier starke Schmerzäusserungen am leidenden Fusse, indem es schon im Liegen, besonders aber im Stehen und bei Berührung des Verbandes stöhnte. Es wurde daher der Jodoformverband, trotzdem er

noch ganz gut lag, an keiner Stelle nässte und auch kein Fieber vorhanden war, abgenommen; es zeigte sich indess auf der Wundfläche nichts besonderes, an manchen Stellen war das Horn so stark gewuchert, dass es zum Theil abgetragen werden musste, Eiter befand sich auch wieder nur in der Tiefe zwischen den Schnitträndern der Krone, sonst war alles trocken. Die Granulation in der Mitte der Fleischwand zeigte eine kuppelförmige Wölbung, war derb, etwas schmerzhaft und schien keine Verhornung eingehen zu wollen. Sonst fand sich nichts besonderes vor und es wurde daher wieder der Jodoformverband angelegt, der diesmal bis zum 25. Januar liegen blieb. Der an diesem Tage gewechselte Verband verblieb bis zum 2. Februar, der nächste bis zum 12. Februar. Da um diese Zeit die ganze Wundfläche der Fleischwand bis auf die Granulation in der Mitte verhornt war, wurde von nun an kein Verband mehr angelegt und das Thier an dem operirten Hufe beschlagen. Auch wurde es von diesem Tage an täglich eine halbe Stunde im Freien bewegt, Vom 12. bis 28. Februar hatte sich der Zustand so weit gebessert, dass das Thier als fast ganz geheilt abgehen sollte. Die Granulation in der Mitte der Zehenwand war durch das frühere Wachsthum des Hufhorns um vieles kleiner geworden und schien zu vernarben. Das Thier wurde täglich eine volle Stunde bewegt.

Am 28. Februar trat plötzlich eine sehr ungünstige Wendung im Befinden des Thieres ein. Die Morgentemperatur betrug 39,4°, die Pulszahl 60, dabei war der Puls sehr klein, schwach und die Arterie gespannt. Die Abendtemperatur war noch höher, sie betrug 39,8° bei 64 Pulsschlägen. Ausserdem traten starke Schmerzäusserungen auf: Das Thier war den ganzen Tag über sehr unruhig, legte sich des Oefteren und stöhnte dabei. Der rechte Hinterfuss wurde beim Stehen gar nicht benützt und häufig unter zuckenden Bewegungen aufgehoben.

Am 1. März hatten diese Erscheinungen zwar nachgelassen, dagegen fand man in der Mitte der Krone einen Abscess, der über Nacht aufgebrochen war und der seinen Ausgang, nach dem Sondiren zu schliessen, von dem verletzten

Hufbein nahm. Da der Besitzer eine neue Operation nicht vornehmen lassen wollte, wurde das Pferd am 3. März an den Pferdemezger verkauft.

Die Verschlimmerung in dem Befinden des fast geheilten Thieres ist jedenfalls auf einen Entzündungsprozess zurückzuführen, der vielleicht durch nicht entfernte Splitter des Hufbeins hervorgerufen und unterhalten wurde. Ob durch erneute Blosslegung des letzteren und wiederholte Auskratzung definitive Heilung zu erzielen im Stande gewesen wäre, ist allerdings fraglich, indess nach dem Verlauf der ersten Operation nicht unwahrscheinlich. Jedenfalls geht aus der ganzen Sache hervor, dass bei genügender antiseptischer Wundbehandlung auch tief eingreifende Operationen an den inneren Theilen des Hufes vorgenommen werden können und auch die complicirtesten Kronentritte wenigstens eines Versuches in dieser Richtung werth sind.

VII. Ueber mit einigen Arzneimitteln gemachte Erfahrungen.

1) Kamala. Bei 21 an Bandwurm leidenden Hunden (besonders Tänia cucumerina und serrata) erwies sich unter sämmtlichen Bandwurmmitteln als das mildeste und zuverlässigste die Kamala. Bei mittelgrossen Hunden in Dosen von 6—8 Gramm angewandt, erfolgte in einigen Fällen schon nach 3 oder $3^1/_2$, im Mittel genommen nach 5 Stunden promptes Abgehen der Bandwürmer. Erbrechen wurde selten wahrgenommen.

2) Essigsaure Thonerde. Von P. Bruns und Maas ist die essigsaure Thonerde, Aluminium aceticum, als ein neues ausserordentlich wirksames Antisepticum empfohlen worden. Versuche, welche nach dieser Richtung angestellt wurden, haben mir dasselbe ergeben. Die essigsaure Thonerde in 4 % Lösung ist ein ausgezeichnetes Desinfectionsmittel bei putriden Secretionen und jauchigen Wunden, in 8 % Lösung übertrifft sie an Wirkung selbst die 8 % Chlorzinklösung, ohne deren schmerzhafte Nebenwirkung zu theilen. Eine besonders gün-

stige Wirkung scheint sie auf den Granulationsprozess auszuüben und steht sie in dieser Richtung dem Jodoform als ein ausserordentlich werthvolles Ergänzungsmittel zur Seite. Vor der Carbolsäure hat sie die absolute Nichtgiftigkeit voraus, was besonders für Katzen, aber auch bei ausgedehnteren Verwundungen für Hunde von Bedeutung ist.

3) Monochloressigsäure. Unter den Aetzmitteln der Säuregruppe werden neuerdings besonders die gechlorten Essigsäuren (Mono-, Di-, Trichloressigsäure) rühmend hervorgehoben. Dieselbe Wirkung besitzen die betreffenden Brom-Essigsäuren. Hüter sagt bezüglich der Aetzmittel (dessen Grundriss der Chirurgie 1880. I. S. 323): „mit Monobromessigsäure für oberflächliche Aetzungen und Chlorzink für tiefgreifende Aetzungen kann man nach meinen Erfahrungen alle Aufgaben der chirurgischen Praxis erfüllen“. Die auf dies hin vorgenommene Anwendung der Monochloressigsäure hat mir auch in einigen Fällen, so besonders bei ausgebreiteter Papillomatose der Hunde ausgezeichnete Dienste gethan; auch in einem Falle von Strahlkrebs stand die Wirkung der genannten Säure der der rauchenden Salpetersäure in keiner Weise nach.

Betreffs weiterer klinischer Mittheilungen vergleiche: Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin 1883 S. 119 ff.; „über Katalepsie“ und Adams Wochenschrift 1883 S. 204 ff.; „Operative Heilung eines Leistenbruchs bei einem 4 Monate alten Hunde“.

(Schluss folgt.)

Veterinär-medicinische Analecten.

Vom Bezirksthierarzt **Dr. Flemming** in Lübz.

(Fortsetzung.)

Vierter Artikel.

(Schluss.)

Paralytisches Kalbefieber. Friedberger zieht aus den von ihm mitgetheilten Ergebnissen einer Section den Schluss, dass nicht putride Infection, sondern den neueren

Anschauungen entsprechend, arterielle Gehirnanämie die nächste Ursache dieser Krankheit sei. Deutsche Zeitschr. f. Thiermedicin u. vergl. Pathologie 1877 Heft 5 und 6.

Tuberkulose. Lange hat Fütterungsversuche mit dem Inhalte einer tuberkulösen Rindslunge an Kaninchen, Hunden und Hühnern angestellt und gefunden, dass sie einen ansteckenden Charakter besitze und vermittelst der Verdauung auf genannte Thierarten übertragen werden könne. Ibidem 1880 Heft 4. Thomann hat bedeutende Temperaturschwankungen in den verschiedenen Tageszeiten bei zwei tuberkulösen Kühen beobachtet und meint, dass dieselben wesentliche Anhaltspunkte für die Diagnostik dieser Krankheit an die Hand zu geben scheinen. Ibidem.

Rothlauf der Schweine. Als Vorbeugungsmittel empfiehlt Wichmann Reinlichkeit, Einhalten im Stall, tägliches Bespritzen der Wände und des Fussbodens mit Carbolsäure, Theerräucherungen, Desinfection, kräftige Fütterung, Kochen des Grünfutters und des Wassers aus Gräben; als Heilmittel täglich zweimalige Einreibungen einer Mischung von 1 Esslöffel voll roher Carbolsäure mit ca. $1^1/_2$ Liter Seifenwasser. Wichmann, die Vorbeugung des Rothlaufs der Schweine u. s. w. Thierarzt 1881 Nr. 1.

Lupinose der Schafe. Nach Dieckerhoff charakterisirt diese Krankheit sich als eine specifische Infection des Organismus. Es sei aber noch fraglich, worin der infectiöse Stoff bestehe. Bei der ausserordentlichen Wichtigkeit des Gegenstandes habe es ebensowenig an Muthmassungen über die Veränderungen der Lupinen, wie an wissenschaftlichen Untersuchungen gefehlt. Von vornherein wurde die Meinung ausgesprochen, dass eine Schimmelbildung an den Lupinen die giftige Eigenschaft mit sich bringe und in der That beobachtete man zuweilen nach der Fütterung stark verschimmelter Lupinen die Entwicklung der Krankheit. Andererseits haben aber die Schafe an vielen Orten seit Jahrzehnten sehr häufig mit Schimmel behaftete Lupinen ohne jeden Nachtheil und in relativ grosser Menge verzehrt. Man sehe auch die Entstehung der Krankheit nach der Aufnahme solcher Lupinen,

an welchen bei oberflächlicher Besichtigung nichts Abnormes zu erkennen sei. Diese Thatsachen haben andere Beobachter auf die Vermuthung gebracht, dass die Lupinen während ihres Wachsthums von Rost befallen und dass hierdurch der Pflanze die schädlichen Eigenschaften verliehen würden. Manche Landwirthe behaupten, dass die Ursache der Lupinose oder Gelbsucht lediglich auf eine übermässige Verfütterung der Lupinen und hierdurch bedingte Ueberladung des Blutes mit Eiweissstoffen zurückzuführen sei. Sie suchen ihre Meinung mit dem reichen Stickstoffgehalt der Pflanze zu begründen. Eine letzte Ansicht geht dahin, dass die Schädlichkeit in einer chemischen Substanz beruhe, welche immer in den Lupinen vorkomme und nach reichlicher Verfütterung derselben eine Vergiftung der Schafe verursache. Wenn nun nach den bisherigen Erfahrungen das Wesen der Veränderungen, welchen die Lupinen unterliegen, auch nicht klargestellt werden könne, so werde doch eine Kritik der verschiedenen Ansichten nicht ohne Werth sein. Vorab erklärt Dieckerhoff, dass nach seinen Beobachtungen die Lupinen nur wenige Wochen hindurch ihre specifische Schädlichkeit besitzen und nur in dieser Zeit die Gelbsucht hervorbringen können. Sie haben nachher zwar keinen Futterwerth mehr und werden von den Schafen verschmäht oder doch nur aus grossem Hunger in kleinen für die Ernährung unzureichenden Mengen verzehrt. Aber die Schafe werden dann nicht mehr durch die verdorbenen Lupinen von der specifischen Gelbsucht befallen, sondern sie unterliegen dann, wenn sie kein anderes Futter erhalten, der Hungercachexie oder Bleichsucht. Mehre Thierärzte und Landwirthe haben die Erscheinungen der chronischen Cachexie als Lupinenvergiftung (Lupinose) angesehen, obgleich bei den betreffenden Schafen keine andere Krankheitsursache als mangelhafte Ernährung mit den verdorbenen Lupinen vorlag und die Symptome nicht verschieden waren von der Bleichsucht, welche auch ohne Mitwirkung der Lupinen nach Verwendung ungenügender, resp. gehaltloser Futtermittel bei Schafen ausserordentlich oft gesehen wird. Bei genauer Berücksichtigung dieser Thatsachen werden einige Hypothesen

über die Lupinenkrankheit von selbst hinfällig. Vor Allem sei es ganz unbegründet, dass der reiche Gehalt an stickstoffhaltigen Nährstoffen (Proteinsubstanz) die Ursache der Krankheit sei. Dies werde schon durch die Thatsache widerlegt, dass nicht selten auf einem Gute bei gleichmässiger Beschaffenheit des Bodens die Lupinen auf einem einzelnen Schlage krank und auf andern Schlägen gesund seien. Ebensowenig sei die Behauptung zulässig, dass die schädliche Eigenschaft in den chemischen Substanzen, welche die Lupinenpflanze stets enthält, zu suchen sei. Die Anhänger dieser Meinung stützen sich darauf, dass in den Lupinen ein dem Coniin verwandter Bitterstoff enthalten sei. Es sei aber nicht einzusehen, dass in den Lupinen einer Ackerfläche sich mehr von der schädlichen Substanz bilde, als in den Lupinen einer andern Fläche und ausserdem erzeuge das Coniin, als welchem verwandt der fragliche Körper bezeichnet worden, in toxisch wirkenden Dosen bei Schafen andere Krankheitserscheinungen als die der Gelbsucht eigenthümlichen. Dahingegen sprechen für die Annahme, dass Pilze die schädliche Beschaffenheit der Lupinen herbeiführen, sehr wichtige Gründe. Brefeld fand an den Stengeln, Blättern und Früchten einer Probe Lupinen, deren nachtheilige Eigenschaften keinem Zweifel unterliegen konnten, die Pilzgattungen Fumago und Pleospora. Cohn fand an dem Lupinenstroh Sklerotien (Mutterkörner), die vermuthlich zu einer Peziza-gehören. Neuerdings fand er jedoch an den Lupinenstengeln keine Sklerotien, sondern andere Pilzfruchtformen (Pykniden). Eidam machte Kulturversuche mit Lupinen-Sklerotien und constatirte, dass neben einer Anzahl verschiedenartiger Konidienbildungen, zumal dem sog. Russthau angehörig, ferner Pleospora und anderen Sphäriaceen, aus einzelnen Sklerotien, sowie aus den Stengeln selbst die zierliche Schimmelform der Botrytis cinerea Pers. hervorwachse. Zürn habe die Lupinen, nach deren Verfütterung die Gelbsucht entstanden war, stets mit Befallungspilzen verschiedener Art, namentlich mit Pleospora herbarum und Aspergillus glaucus, besetzt gefunden und sei überzeugt, dass die Schädlichkeit derselben dadurch allein bedingt werde. Die hier citirten

Ergebnisse der botanischen Untersuchungen haben nun zwar zu einem befriedigenden Abschluss noch nicht geführt, es lasse sich aber nach dem Befunde der begründete Verdacht nicht von der Hand weisen, dass eine von den Pilzgattungen, welche auf den Lupinen schmarotzen, in ihrer Entwicklung gewisse Stadien durchlaufe und hierbei nur in einer bestimmten Zeit Produkte liefere, welche nach ihrer Aufnahme in die Digestionsorgane die Gelbsucht verursachen. Die ikterische Färbung und die parenchymatöse Entzündung der Leber, Fettinfiltration, sowie das Fieber seien als die Folgen einer durch die krank machenden Produkte der Schmarotzerpilze gegebenen acuten Blutvergiftung anzusehen. Nach dieser Ansicht, die freilich zur Zeit sich noch als eine Hypothese characterisirt, erscheine es auch begreiflich, dass die Lupinen in Folge der Pilzvegetation einen den Schafen widerlichen Geschmack erlangen und ihren Futterwerth verlieren, trotzdem die giftigen Eigenschaften nicht mehr vorhanden seien. Die Thatsache, dass der Genuss schimmliger Lupinen bei Schafen oft keinen Nachtheil zur Folge hat, stehe dieser Deutung nicht entgegen. Analoge Wahrnehmungen werden auch bei Pferden und Rindern gemacht, die nicht selten nach reichlichem Genuss verschimmelter Nahrungsmittel gesund bleiben und zuweilen an einer schweren Affection der Magendarmschleimhaut erkranken. Ebensowenig sei aus der Beobachtung, dass die schädlichen Lupinen oft ein gutes Ansehen haben, die Folgerung zu ziehen, dass dieselben nicht mit Pilzen behaftet seien. Die mikroskopische Untersuchung ergebe, wie Zürn dargethan habe, das Gegentheil. Die Aufklärung der mannigfachen Probleme, welche sich bei der Beurtheilung der Lupinenkrankheit oder Gelbsucht aufdrängen, wird noch die Anstellung sehr eingehender und schwieriger Untersuchungen erfordern. In Preussen sind solche Untersuchungen Seitens des landwirthschaftlichen Ministeriums angeordnet worden, wodurch voraussichtlich ein zuverlässiges statistisches Material zur besseren Erkenntniss der krankhaften Zustände an den Lupinen beschafft werden wird. Es ist auch zu hoffen, dass an die Ermittelungen sich die Auffindung zweckmässiger und erfolgreicher Massregeln zur

Verhütung der Lupinenverderbniss anschliessen werde, damit die Landwirthschaft im nördlichen und östlichen Deutschland nicht genöthigt werde, auf die Schafhaltung, welche in vielen Gegenden nur mittelst der Lupinen möglich ist, zu verzichten, wiewohl bereits von landwirthschaftlichen Vereinen unter Hinweisung auf die grossen Schäden, welche die Lupinenkrankheit verursacht, und auf die Erfolglosigkeit der bisher versuchten Schutzmittel empfohlen wurde, die Schafhaltung einzuschränken und die Lupinenfütterung ganz aufzugeben. Convers.-Lexikon von Meyer. Jahressuppl. 1880/81, Thierarzt 1881 Nr. 2 u. 3. Eine ausführliche Arbeit „Untersuchungen über die Lupinenkrankheit der Schafe“ von Kühn und Liebscher kommt zu dem Resultate, dass die Lupinose wahrscheinlich durch saprophitische Pilzbildungen hervorgerufen werde, die in sich oder durch Einwirkung auf die Bestandtheile der Lupinen eine eigenthümliche Substanz erzeugen, von welcher das Auftreten der Lupinose bedingt sei. Die giftige Substanz verliere durch Dämpfen der Lupinen ihre Schädlichkeit. Bericht des landw. Instituts der Universität Halle. 2. Heft. 1880. Thierarzt 1881 Nr. 3. Auch an der Thierarzneischule in Hannover sind auf Veranlassung des landwirthschaftlichen Ministerii von Arnold und Lembcke Versuche angestellt worden, welche wesentlich darauf hinausgingen, die Bedeutung des in den schädlichen Lupinen etwa enthaltenen chemischen Giftes klarzustellen. Sie suchten die Frage zu beantworten, ob es sich dabei um eine vermehrte Bildung der in der Lupine stets enthaltenen Alkaloide handle oder ob in den die Gelbsucht hervorrufenden Lupinen ein neues chemisches Gift auftrete, oder endlich ob die verderbliche Noxa in Befallungspilzen gesucht werden müsse. Der Gedanke, dass eine blosse Vermehrung der konstanten Lupinen-Alkaloide das Leiden erzeuge, ist von Liebscher in seiner oben bereits citirten Arbeit ausführlich zurückgewiesen. Er kommt zu folgendem Schlusse: obgleich die Alkaloidmenge, welche ein Schaf in einer Tagesration aufnehmen kann, gross genug sei, um tödtlich zu wirken, so könne dieselbe doch nicht als Ursache der Massenerkrankung angesehen werden, da die

Krankheitserscheinungen bei der Lupinose ganz andere seien, als bei den Alkaloidvergiftungen; wahrscheinlich werden die Alkaloidverbindungen zu unvollkommen resorbirt, um im Lupinenfutter schädlich wirken zu können, auch können die Alkaloide in keinem Falle eine Veränderung innerer Organe oder Gelbsucht hervorrufen. Das nach der von Liebscher gegebenen Vorschrift aus schädlichen Lupinen gewonnene Extract habe sich bei einem Kaninchen und 2 Schafen völlig ohne jede nachweisbare Wirkung gezeigt. Das schädliche Agens der Lupinen sei keineswegs in demselben vorhanden, sondern in ungeschwächter Wirksamkeit in dem Rückstande, wie der eine Versuch deutlich ergebe. Zugleich habe sich bei den an Lupinose zu Grunde gegangenen Thieren die von Dammann zuerst vertretene Ansicht: dass das Wesen der Lupinose in einer Lähmung der Gallen- und Harnblase mit den daraus folgenden Momenten bestehe, bestätigt gefunden. Die angestellten Versuche lassen zwar noch keine sichere Schlüsse zu, um zu entscheiden, ob Befallungspilze oder eine chemische Noxa den Symptomencomplex der Lupinose bedinge. Jedoch glauben Arnold und Lembcke sich durch ihre Versuche zu der Annahme berechtigt, dass als Ursache der Lupinose Pilze ansusehen seien. Denn das nach der Methode von Liebscher aus schädlichen Lupinen gewonnene Extract, das längere Zeit mit Alkohol behandelt war, habe sich wirkungslos erwiesen, wogegen der Pressrückstand, der nicht mit Alkohol, sondern 48 Stunden mit Glycerin in Berührung gewesen war, Lupinose in unzweifelhafter Weise erzeugt hatte. Es sei bekannt, dass Alkohol zerstörend auf Pilze einwirke, während eine solche Einwirkung bei gewöhnlicher Temperatur auf chemische Körper kaum wahrscheinlich sei. Wenn das von Liebscher mit Erfolg angewendete Extract einen chemischen Körper enthielte, so hätte bei viermaliger genauer Bereitung des Extractes von ihrer Seite auch wohl einmal die Herstellung eines wirksamen Präparats gelingen müssen. Jahresbericht der Thierarzneischule in Hannover pro 1879/80. Thierarzt 1881 Nr. 6. Schäfer berichtet, dass Lupinen, die bald nach der Blüthe gemäht wurden, nicht schädlich wirkten,

sofern sie im Freien aufbewahrt waren, dass jedoch die Krankheit ausbrach, als die vorzüglich eingebrachten und in einer Scheune aufbewahrten Lupinen verfüttert wurden; auch Schafe eines andern Gehöftes erkrankten, als man sie probeweise mit diesen Lupinen fütterte. Möllinger sah schädliche Wirkungen von Lupinen, die auf Sandboden gewachsen waren, während die von kiesigem Boden gewonnenen sich nicht nachtheilig erwiesen. Die Verabreichung der ersteren wurde eingestellt und als sie den Schafen ein Jahr darauf wegen bedeutenden Futtermangels wieder vorgelegt wurden, stellten sich keine üble Folgen davon ein. In manchen Gegenden sind bestimmte Ackerstücke besonders verrufen. Schmelz sah nur Lupinose eintreten, wenn reife und schön geerntete Lupinen, die in Schuppen untergebracht waren, verfüttert wurden; aber nie, wenn die Pflanze den ganzen Herbst und Winter im Freien dem Frost ausgesetzt blieb und nur nach Bedarf davon eingefahren wurde; er hält überhaupt den Frost für das beste Mittel, den Lupinen die schädlichen Eigenschaften zu nehmen und führt als Beispiel dafür an, dass die nachtheilige Wirkung sofort aufhörte, als Lupinen, die, wie nachgewiesen war, heftige Erkrankungen hervorgerufen hatten, eine Zeit lang starkem Froste ausgesetzt wurden. Andere, z. B. Müller, Keller, Steffen wollen im Dämpfen der Lupinen ein Mittel gefunden haben, sie unschädlich zu machen. Im Allgemeinen ist man der Ansicht, dass dies Futtermittel namentlich dann schädlich wirke, wenn es in Scheunen, Bodenräumen oder Erdgruben fest verpackt wird, während die Luft bei Aufbewahrung im Freien das schädliche Agens zu zerstören scheine. Die Krankheit trat in denjenigen Schäfereien besonders häufig auf, wo die Schafe ausschliesslich mit Lupinen und etwas Stroh ernährt wurden, während sie in anderen, wo neben den Lupinen reichlich gutes Heu und Oelkuchen verabreicht wurden, einen gelinden Verlauf hatte. Nach Keller wirken Stengel, Blätter und Schoten der Lupinen am nachtheiligsten, während Körner öfter ohne Nachtheil verfüttert wurden. Stöhr berichtet, dass die Lupinenkrankheit der Schafe im Beginn des Winters 1879/80, als Lupinenschalen

gefüttert wurden, aufgetreten sei und viele Opfer gefordert habe. Zu den bisher beobachteten Erscheinungen kamen in mehren Fällen rothlaufartige Geschwülste am Kopfe. Die Anschwellungen traten ganz plötzlich, über Nacht, bei Thieren auf, welche einige Tage hindurch gelbsüchtige Erscheinungen gezeigt hatten. Am meisten betroffen waren die Ohren und die an der Nase gelegenen Hautparthien. Diese Theile stiessen sich nach Verlauf von 14 Tagen, wenn die Thiere nicht früher erlagen, brandig ab. In mehren Fällen trat ein Verlust beider Ohren ein. Bei einer Rinderheerde beobachtete Stöhr die Gelbsucht nach dem Fressen des Strohes und der Schalen von Lupinen, welche wegen Mangel an anderm Streumaterial eingestreut worden waren. Die Schafe des Besitzers waren einige Wochen vorher nach dem Fressen dieser Lupinen erkrankt. Die Erkrankung der Rinder erfolgte Anfangs Mai, als die Thiere auf die Waide giengen und im Stalle die eingestreueten Lupinen nur in geringen Quantitäten von ihnen aufgenommen hatten. Zwei Rinder gingen dadurch zu Grunde und zeigten dieselben Obductionserscheinungen, wie die an der Lupinenkrankheit gestorbenen Schafe. Nach Ripcke fütterte ein Landwirth im Herbst mehre Schafe längere Zeit zur Probe mit frisch eingefahrenen, gut getrockneten Lupinen und überzeugte sich, dass dieselben den Thieren nicht nur nicht schadeten, sondern im Gegentheil einen ausgezeichneten Einfluss auf ihre Ernährung hatten. Dadurch völlig sicher gemacht, verfütterte derselbe gegen Weihnachten dieselben Lupinen, die in einer luftigen Scheune gelegen hatten, an seine ganze Heerde; aber schon nach wenigen Tagen brach die Krankheit mit grosser Heftigkeit aus und verursachte empfindliche Verluste. Es scheint dieser Fall zu beweisen, dass von Hause aus gute unschädliche Lupinen durch längeres Lagern, selbst im Trocknen, die specifische krankmachende Schädlichkeit nachträglich anzunehmen vermögen. Schafheerden, welche auf Stoppelfeldern, von denen die Lupinen abgeerntet waren, gewaidet wurden, erkrankten nach Müller gleichfalls m. o. w. Merkwürdig ist noch, dass, während die Lupinenfütterung bei dem einen Besitzer den Ausbruch der

Lupinose zur Folge hatte, bei einem andern die Lupinen, auf derselben Feldmark gewachsen, ohne nachtheilige Folgen verfüttert werden konnten. Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis in Preussen pro 1879/80. Thierarzt 1881 Nr. 12.

Chirurgie.

Strahlkrebs. — Mann wendet schon seit Jahren den Liquor ferri sesquichlorati mit gutem Erfolge an; ebenso bei Kronentritten, Kronen- und Huf-Geschwüren und faulem Strahl bei Pferden. Die Anwendung geschieht nach vorgängiger Wegnahme des getrennten Horns täglich 2—3 Mal mittelst eines Pinsels. Da die Cur des Strahlkrebses in der Regel langwierig ist, so lässt er die Pferde dabei arbeiten; es wird dadurch die Cur weniger kostpielig, obgleich bei gänzlicher Ruhe das Uebel gewiss rascher heilen würde. Thierarzt 1881 Nr. 1. Migeotte hält seine nachstehende Methode für unfehlbar; er habe sie einige 40 Mal erprobt; dieselbe mache das blutige Ausschneiden des Hufs entbehrlich. Zunächst wird die Salzsäure so stark aufgetragen, dass sie in alle Vertiefungen der entarteten Stellen eindringen kann; dann folgt ein mässiger Druckverband mit trocknen Tampons. Nach 2 Tagen wird der Verband entfernt und das Abgestorbene hinweggeschabt, worauf die Fläche das beste Ansehen darbietet. In schweren, aber seltenen Fällen kann eine zweite Application der Chlorwasserstoffsäure nöthig werden. Nunmehr kommt eine Mischung von gleichen Theilen Hydrarg. vivum, Acid. nitric. und Acid. sulphuric. zur Anwendung. Wegen Entwicklung von Dämpfen macht man die Mischung in einer Porzellanschüssel im Freien und bringt sie dann in eine zu verkorkende Flasche, in der sich ein Bodensatz, bestehend in schwefelsaurem Quecksilber, und eine klare Flüssigkeit abscheidet. Beim Gebrauche ist der Inhalt gut durcheinander zu schütteln und mit einem Federbart, Wergbäuschchen oder Pinsel leicht aufzutragen, nachdem die Wunde mit Wergbauschen mässig fest zu verbinden. Der Verband ist nicht oft zu erneuern, die Streu muss sehr rein gehalten werden. Sobald die Vernarbung beginnt, wendet man nur den weissen

Niederschlag an und zwar in immer längeren Zwischenzeiten. Die Heilung beansprucht eine Zeit von 4, höchstens 6 Wochen. Andere Thierärzte heben zum Gelingen der Cur Reinlichkeit, gute Nahrung und regelmässige Arbeit hervor. Nach dem Gebrauche des Plumbum nitricum hat Pütz bei 2 Pferden, die bereits über ein Jahr an ausgebreitetem Hufkrebs behandelt worden waren, ohne dass Heilung erzielt wurde, in verhältnissmässig kurzer Zeit Heilung eintreten sehen. Er streuete das Mittel als feines Pulver auf die zuvor gereinigte Geschwürsoberfläche und wiederholte dies so oft, wie unter dem Schorfe noch ein Gewebszerfall stattfand. Wenn der Schorf überall festsitze und nicht mehr leicht abgehoben werden könne, beginne unter demselben die Hornbildung. Dass bei dieser Behandlung alle unterminirten Horntheile entfernt und die ganze Geschwürsoberfläche blosgelegt werden muss, versteht sich wohl von selbst. Das Plumbum aceticum werde sich wahrscheinlich besonders bei solchen Hufkrebsen nützlich erweisen, bei denen der Gewebszerfall ziemlich beträchtlich ist. L'echo vet. Nr. 10. Liège 1880. Archiv für Thierheilkunde VII. Bd. 1881. 1. und 2. Heft. Thierarzt 1881 Nr. 4. Ueber das Wesen des Hufkrebses legt Möller seine von Pütz abweichenden Ansichten in einem längeren Aufsatze dar. Archiv für Thierheilkunde 1881. 3. Heft.

Tripolith-Verbände. — Nach v. Langenbeck werden diese in ganz derselben Weise angelegt, wie die Gypsverbände. Nachdem die Extremität mit einer Flanellbinde umgeben ist, werden mit Tripolithpulver eingeriebene Gazebinden in Wasser getaucht und angelegt. Darüber wird ein dünner Brei vom Tripolith verrieben, der ebenso mit Wasser angerührt wird, wie der Gypsbrei. Die Tripolithbinden dürfen nicht zu lange in Wasser liegen, der Brei nicht mit zu vielem Wasser bereitet und nicht zu lange gerührt werden. Als Vorzüge des Tripolith vor dem Gyps werden angeführt, dass es aus der Luft weniger leicht Feuchtigkeit anzuziehen und seine bindende Eigenschaft nicht einzubüssen scheine, wenn es länger mit der Luft in Berührung ist, dass die Tripolithverbände leichter seien, schneller erhärten, nämlich in 3—5 Minuten,

während ein Gypsverband in der Regel 10—15 Minuten gebrauche, bevor er ganz hart werde und bei feuchtem Wetter oft Stunden lang weich bleibe, ferner dass der Tripolithverband, wenn er erst erhärtet und trocken sei, kein Wasser aufnehme, auch das Kilogramm etwa 4 Pfg. billiger sei, als Gyps. Der praktische Arzt Nr. 11. Thierarzt 1881 Nr. 4.

Kitt zu Druckverbänden. — Lydtin empfiehlt solchen, der durch Zusammenreiben von 50 Gramm Bleiglätte mit 5 Gramm Glycerin von 1,24 spec. Gew. hergestellt werde und nach 10 Minuten schon erhärte. Badische thierärztliche Mittheilungen 1880 Nr. 10. Thierarzt 1881 Nr. 6.

Holzkluppen bei Nabelbrüchen. — Bouquet empfiehlt bei einfachen Nabelbrüchen Holzkluppen, die etwas gebogen sind, um sich besser an die Bauchwand anlegen zu lassen. Damit sie fest an einander gebracht werden können, hat Bouquet eine Zange mit Schraube und 2 Ringe mit Schrauben anfertigen lassen, welche vorn von der Zange aufgenommen werden und als wahre Pressringe wirken. Die Kluppen werden, nachdem der Bruchsack in eine Längsfalte gelegt ist, angelegt und an jedes Ende der Kluppen kommt ein Pressring, der mit einer Ligatur befestigt wird. Ein dritter Ring kommt mitten auf die Kluppen, bevor sie mit der Zange zusammengepresst wurde; damit beide Kluppen recht innig sich berühren, presst Bouquet sie mit einem Korkzieher zusammen, wie er zum Entkorken der Champagnerflaschen benützt wird. Unterhalb der Kluppen zieht er 2—3 Nägel durch die Haut, um das Herabgleiten zu verhüten; die Nagelspitzen müssen dann umgebogen werden. Nach 8—10 Tagen fällt die Kluppe von selbst ab. Auf diese Weise operirte Bouquet 25 Füllen mit vollem Erfolge. Annales de méd. vét. 6. cahier. Thierarzt 1881 Nr. 8. (Es ist nicht recht verständlich, in welcher Art der dritte Ring in der Mitte der Kluppen angelegt werden soll.)

Stollbeulen. — Dieckerhoff beschreibt die verschiedenen Beschaffenheiten derselben und giebt deren Behandlung folgendermassen an. Kleine Quantitäten von extravasirtem Blut verschwinden bei intacter Erhaltung der Haut durch

Resorption. Eine grössere Ansammlung von Blutwasser oder von Eiter in der Geschwulst könne nur durch künstliche Entleerung mittelst einer kleinen an der niedrigsten Stelle angebrachten Oeffnung zweckmässig behandelt werden. Dieckerhoff hat oft die Erfahrung gemacht, dass, wenn eine solche Geschwulst auf die Länge von 2 cm und mehr gespalten wurde, die Ausheilung nur schwer erfolgt und sehr oft fibröse Verdickungen und üppige Wucherungen von Granulationsmassen bestehen bleiben. Bei denjenigen Stollbeulen, welche auf einer künstlichen Bursa oder einer fibrösen Geschwulstmasse beruhen, und denjenigen, bei welchen sich neben starken Verdickungen wunde, blutrünstige, resp. granulirende Flächen vorfinden, seien bisher vorzugsweise drei Behandlungsmethoden in Anwendung gekommen. Von diesen haben die praktischen Thierärzte am meisten die Application scharfer Salben oder Pflaster bevorzugt. Nach seinen Erfahrungen genügt eine solche Behandlung den gegenwärtigen Anforderungen der Wissenschaft nicht, weil in den meisten Fällen mittelst derselben nur eine mässige Verkleinerung der Stollbeule nach wiederholter Anwendung der betreffenden Mittel erreicht werden könne. Noch weniger empfiehlt er die Exstirpation der Stollbeule; weil die Operation verhältnissmässig schwer ausführbar und trotzdem fast niemals von einem guten Erfolge begleitet sei. Unter Berücksichtigung dieser Erfahrungen hat Dieckerhoff seit einigen Jahren die schon in der älteren Literatur empfohlene Methode der Abbindung wieder aufgenommen. Hierzu werde am besten ein fester Bindfaden von der Stärke eines dünnen Federkiels, welcher mit Carbolöl getränkt ist, in einer Kastrirschlinge um die Stollbeule gelegt — selbstverständlich an der Basis derselben, resp. der gesunden Parthie der äussern Haut. Die Schlinge werde sehr fest, am zweckmässigsten unter Benutzung kleiner Knebel, zusammengezogen und an der äussern Seite der Stollbeule geknotet. Einer weiteren Behandlung bedürfe es nicht. Die nächste Folge der Einschnürung sei eine Anschwellung in der Nachbarschaft, die aber nicht so bedeutend sei, wie man erwarten möchte. Wenn aber der Bindfaden aus schlechtem

Material gefertigt sei oder nicht die nöthige Stärke habe, so reisse derselbe in Folge der Anschwellung durch, bevor die Haut durchbrochen werde. Wenn nach 2—4 Tagen eine Durchbrechung der äusseren Haut erfolgt sei, müsse eine neue Ligatur fest angelegt werden. In Folge der weiteren Abschnürung werde alle 2 Tage eine neue Ligatur angelegt. Gewöhnlich vergehen 11—17 Tage, bis auf diese Weise die Stollbeule von der Ellenbogenregion vollständig abgetrennt werde und abfalle. Die zurückbleibende Wundfläche brauche nur mit styptischen Mitteln behandelt zu werden. Dieckerhoff bediene sich dazu gewöhnlich einer Lösung von 5 % Alumina acetica oder des officinellen Plumbum tannicum pultiforme. Man könne aber ebenso gut eine Lösung von Alaun, Höllenstein, Tannin u. s. w. verwenden. Die mittlere Parthie der Wundfläche, von welcher die Stollbeule zuerst abreisse, zeige zuweilen eine stärkere Schwellung. In diesem Falle sei die Application von Acidum nitricum fumans oder einem andern Aetzmittel sehr zweckmässig. Die weitere Behandlung könne auf Reinigung und tägliche Anwendung von Aloetinktur oder andern Wundheilmitteln beschränkt werden. Nachdem die Stollbeule abgefallen sei, stehe der Benutzung der Pferde zu den gewöhnlichen Arbeiten nichts entgegen. Die vollständige Heilung vollziehe sich im Verlaufe mehrer Wochen und es bleibe immer nur eine kleine glatte Narbe zurück, welche kaum augenfällig sei. Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht Nr. 27. Thierarzt 1881 Nr. 10.

Euterentzündung der Kühe. Johne lässt schon seit vielen Jahren, Anfangs neben Lehmanstrich, später neben feuchtwarmen Bähungen, eine Salbe von gleichen Theilen Ung. hydrarg. cin., Sap. vir. et Adeps mit promptem Erfolge einreiben, ohne jemals nur die Spur einer Quecksilbervergiftung bemerkt zu haben. Ob die Verdünnung oder die Verbindung mit Sap. vir. eine solche verhindern, möge unerörtert bleiben; jedenfalls sei die ängstliche Scheu, mit der man noch vielfach vor der Anwendung dieses gerade bei genannter Form der Mastitis indicirten Mittels bei Wiederkäuern warnt, eine unbegründete. Bericht über das Veterinärwesen im Königreich

Sachsen pro 1880. Thierarzt 1881 Nr. 10. (Kann aber doch wohl leicht mal schief gehen!)

Einschuss an den Hinterfüssen der Pferde. — Delvos hat das Policarpinum muriat am Hinterfuss eines edlen Pferdes subcutan mit eclatantem Erfolge angewendet. Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht Nr. 33. Thierarzt 1881 Nr. 10.

Conjunctivitis. — Wilhelm hat von der Anwendung des Jodoform mit Vaseline bei hartnäckigen Conjunctiviten der Hunde einen bessseren Erfolg gehabt, als von den früher von ihm angewendeten Mitteln. Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen pro 1880. Thierarzt 1881 Nr. 10 u. 11.

Gelenkwunden. — Schleg wendete Aetzsublimat in zwei verzweifelten Fällen mit sehr gutem Erfolge an und empfiehlt dasselbe daher. Ebenso hat er auch bei Fisteln überhaupt uud bei Huffisteln besonders den Aetzsublimat als gutes Heilmittel kennen gelernt. Möbius wandte bei einem Pferde, bei welchem schon die verschiedensten Mittel vergeblich in Gebrauch gezogen waren, den Liquor ferri sesquichlorati mit gutem Erfolge an. Er bemerkt jedoch, dass ein dichtes Aufstreichen viel Schmerzen bereitet und man das Mittel überhaupt nur dünn und bei Verschluss der Wunde gar nicht mehr in Anwendung bringen dürfe. Bericht über das Veterinärwesen im Königr. Sachsen pro 1880. Thierarzt 1881 Nr. 11.

Gelenkwassersucht. — Jewsejenko hat Sprunggelenkgallen bei 2 Pferden und eine traumatische Gelenkwassersucht bei einem Hunde durch Anwendung des elektrischen Stromes geheilt. Revue für Thierheilkunde und Thierzucht Nr. 11. Thierarzt 1881 Nr. 12.

Arzneimittellehre.

Natrum subsulphurosum. — Es wird angewendet, um dem Organismus Schwefel in statu nascendi zuzuführen, wo dieser als Heilmittel angezeigt ist. Durch die Magensäure wird das Salz zersetzt und daraus Schwefel in fein zertheilter Form abgeschieden. Man gibt es unter Vermeidung

von Säuren bei Leberleiden, gastrischen Fiebern, Influenza, Septikämie und auch bei Hautkrankheiten in Gaben von 20 bis 40 Gramm für Pferde und Rinder und von 2—5 Gramm für kleinere Thiere. In grösseren Gaben wirkt es laxirend. Auch bewährt es sich äusserlich als Desinficiens bei Wunden und Geschwüren, namentlich aber in wässeriger Lösung von 5—10 % zu Irrigationen oder Ausspülungen der Gebärmutter nach zurückgebliebener Nachgeburt oder bei putrider Entzündung des Organs; auch gegen den weissen Fluss kann es angewendet werden. Wird das Natrum subsulphurosum mit andern Stoffen verwendet, so kann dies mit Vortheil nur dann geschehen. wenn die etwa sauren Eigenschaften der Mischung durch Zusatz einer geringen Menge von Natrum carbonicum aufgehoben sind. Im andern Falle würde sich Schwefelwasserstoff bilden und austreten. Zu solchen sauren Substanzen gehören Pflanzenaufgüsse und Extracte, die sauren Salze und die Säuren. Thierärztliche Mittheilungen 1880. Nr. VI. Thierarzt 1881 Nr. 2.

Jodoformium. — Dieses von vielen Thierärzten hauptsächlich als resorbirendes Mittel in Salbeform angewendete Mittel wird von Bayer auch als ein ganz vortreffliches Wundverbandmittel empfohlen und zwar als Pulver, in Stäbchenform und als ölige Suspension. Selbstverständlich dürfe man nicht diese Behandlungsmethode für jede Wunde passend halten und in jedem Falle alles Erdenkliche erwarten. Für entsprechende Fälle könne er jedoch jenen Kollegen, die überhaupt auf einen antiseptischen Verband Werth legen, dieselbe auf Grund seiner Versuche auf das Wärmste empfehlen. Sie zeichne sich durch Einfachheit und selten nöthige Erneuerung des Verbandes aus. Monatsschrift des Vereins der Thierärzte in Oesterreich 1881 Nr. 9.

Veterinär-Polizei.

Rotz. — In der Herbstversammlung des Vereins der Thierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf am 1. Nov. 1878 theilte zunächst Anacker bezüglich der Genesis des Rotzes seine Ansicht mit. Die neueren Pathologen lehren, der Rotz

entstehe nur durch Ansteckung; die ältere Schule behaupte mit demselben Rechte, der Rotz könne sich auch genuin, namentlich aus Druse und veralteten Catarrhen der Luftwege entwickeln, ohne dass eine Ansteckung von einem rotzkranken Pferde vorangegangen sei und zu dieser Ansicht bekenne er sich nach seinen praktischen Erfahrungen. Der Rotz sei eine Tuberkulose, also eine Krankheit, die sich nach den Erfahrungen der Mediciner sehr wohl aus catarrhalischen Zuständen unter geeigneter Disposition ohne Ansteckung entwickle. Es seien ihm Fälle bekannt, wo Pferde bei Ausschluss jeder Ansteckung rotzig wurden; es möge sein, dass hier ein specifisches Virus eingewirkt habe, das gebe er zu, behaupte hingegen, dass dieses Virus nicht allein von einem rotzigen Pferde ausgehe, sondern exogen in der Natur existire, aber seinen Einfluss nur auf disponirte Individuen äussern könne, bei denen es die Bedingungen seines Keimens finde. Er sehe nicht ein, dass der Vorgang, welcher vor Zeiten zuerst ein Pferd rotzkrank machte, nicht auch jetzt noch möglich sei und zwar aus dem Grunde sehe er es nicht ein und halte er sich nicht vom Gegentheil überzeugt, weil die Medizin und die natürlichen Verhältnisse jetzt genau dieselben seien und sein müssen, wie vor Jahrtausenden, seit welchen überhaupt Pferde existiren. Nichts habe sich seitdem in der Organisation der Pferde und in der Art der Vegetation geändert. Was damals möglich war, müsse unter gleichen Verhältnissen es auch jetzt noch sein; die Ansicht der Contagionisten sei zur Zeit nur die reine Hypothese. Indess sei nicht zu verkennen, dass der Rotz in den weitaus meisten Fällen durch ein endogenes Contagium entstehe; eine exogene Infection werde auch von den Nicht-Contagionisten zugegeben. Früher habe man angenommen, der Rotz könne auch nach Influenza, nach Vereiterungen in verschiedenen Organen, z. B. nach Hufknorpelfisteln, Widerrüstschäden u. s. w. entstehen; hier habe jedenfalls eine Verwechslung mit Ichorrhämie stattgefunden. Subcutane Injectionen von Eiter erzeugen Abscesse in der Haut und andern Organen, vorzüglich in der Lunge, aber keinen Rotz. — Schmidt huldigt der Ansicht, dass der Rotz ausschliesslich auf dem Wege der Ansteckung entstehe. Bezüglich der Ent-

stehung des Rotzes nach Influenza könne er Beispiele aus seiner Praxis anführen, in denen sich der Rotz mit Influenza complicirte; der Rotz war aber ein selbständiges, primäres Leiden, das mit der Influenza in keinem ursächlichen Zusammenhange stand. Ein Lieblingssitz der Hautgeschwüre sei an den Lippen, wo sie auch bei der Druse vorkommen. Die Trepanation könne er als diagnostisches Hülfsmittel empfehlen. Lungenblutstürze halte er immer für sehr bedenklich, sie machen die Pferde rotzverdächtig. — Anacker erinnerte an den oft eigenthümlichen Verlauf des Rotzes in den Kohlenbergwerken. Bei den Grubenpferden bilde sich oft nur der Lungenrotz aus und zuweilen stelle er hier nur eine schleichende Pneumonie mit Bildung grösserer Rotzknoten und mit tuberkulöser Infiltration der inflammirten Parthien dar. Dieses Verhalten scheine durch die gleichmässige Temperatur in den Gruben und die massenhafte Ablagerung von Kohlenstaub auf die Schleimhäute der Luftwege bedingt zu sein; denn die Nasen- und Rachenschleimhaut ist von Kohlenstaub versehen; möglich, dass dieser heilsam auf die Geschwüre einwirke oder dass er desinficirende Wirkungen äussere. — Möllhof fand bei den rotzigen Grubenpferden auf einer Zeche nie Nasengeschwüre. Als Beweis, wie lange die latente Periode des Rotzes währen könne, führt er einige Fälle aus seiner Praxis an, in welchen die Latenz 2 Jahre betrug. — Scharfenberg, welcher Gelegenheit hatte, den Rotz unter den Grubenpferden bei Saarbrücken und Saarlouis zu beobachten, der Jahre lang dort herrschte, bis Gerlach die Diagnose durch seine Untersuchungen sicherte und auf die Ergreifung strenger Tilgungsmassregeln drang, hob hervor, dass er dort den Rotz unter den gewöhnlichen Symptomen verlaufen sah, wie sie auch bei andern Pferden unter gewöhnlichen Verhältnissen auftreten. Hingegen habe er die Beobachtung gemacht, dass die Wunden der Grubenpferde schneller heilen, als die anderer Pferde.

Gerlach habe 1875 bei einem der Grubenpferde eine latente Periode von 7 Jahren constatirt. — Hirschland führte bezüglich der ursächlichen Verhältnisse aus, der Rotz

gehe seiner Ueberzeugung nach nie aus der gutartigen Druse oder aus einer Eiterresorption hervor und fügt hinzu, dass er den Rotz bei 3 Pferden habe ausbrechen sehen, welche an Harnruhr litten. Da die Ursache der Polyurie in der Verfütterung multrigen, mit Pilzen besetzten Hafers gesucht werden musste, sei ihm die Vermuthung gekommen, ob nicht der Haferpilz auch die Veranlassung zur Entstehung des Rotzes gewesen sein könne; er bitte die Herren Kollegen, in der Zukunft auch hierauf ihr Augenmerk zu richten. — Scharfenberg machte darauf aufmerksam, dass häufig schon das Vorhandensein einiger Knötchen von den Praktikern für genügend erachtet werde, die Diagnose auf Rotz zu stellen, was er durchaus für ungerechtfertigt halte. Im Uebrigen bezweifle er die Genese des Rotzes nach den von Hirschland erwähnten Pilzen. — Schmidt bestätigte die Beobachtung des Letzteren bezüglich der Combination von Harnruhr und Rotz nach der Verfütterung multrigen, schimmligen Hafers, indem er einen gleichen Fall aus seiner Praxis erwähnte. — Knipp ging sodann zur Besprechung der Tilgungsmassregeln des Rotzes über und erachtete die nach dem preussischen Seuchengesetze vom 25. Juni 1875 festgesetzte Observationszeit von 3 Monaten für die der Rotzansteckung verdächtigen Pferde für viel zu kurz. Zum Beweise führte er Fälle an, in denen der Rotz erst viel später nach der Infection constatirt werden konnte. Das Gesetz spreche zwar von einer Observationszeit von mindestens 3 Monaten, die Verwaltungsbehörden nähmen aber diesen Termin in der Regel als die Norm an, so dass der beamtete Thierarzt mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen habe, wenn er, den Umständen entsprechend, die Observationszeit über 3 Monate hinaus ausdehnen wolle und müsse. Er stellte daher den Antrag, der Verein möge darum petitioniren, dass die Observationszeit auf mindestens 6 Monate festgestellt werde. — Anacker erkannte die Schwierigkeiten an, welche man zu überwinden habe, wenn man die der Ansteckung verdächtigen Pferde länger als 3 Monate observiren wolle; man komme alsdann beim Publikum und bei den Behörden meist in den Verdacht, mit der verlängerten Obser-

vation nur Geld verdienen zu wollen. Trotzdem dürfe der beamtete Thierarzt sich nicht beirren lassen, seine Pflicht zu thun und pflichtgemäss zu handeln —, bösen Nachreden könne man nie entgehen. Das Gesetz habe mit gutem Vorbedacht die Observationszeit auf mindestens 3 Monate festgesetzt, mithin durch das Wort „mindestens“ bekundet, dass diese Zeit 3 Monat übersteigen dürfe. Es sei nun Sache des beamteten Thierarztes, in concreten Fällen die Verlängerung der Observationszeit zu beantragen und zu begründen; er halte desshalb den Antrag von Knipp für überflüssig. Nachdem derselbe dann von Möllhof und Schmidt befürwortet, von Knipp dagegen für inopportun erklärt war, wurde er mit grosser Majorität abgelehnt. (Uebrigens ist jetzt durch die Bundesrathsinstruktion zum deutschen Reichs-Viehseuchengesetz die Beobachtungszeit auf mindestens 6 Monate festgesetzt.) — Beyer erklärte es mit der exacten Tilgung des Rotzes für unvereinbar, eine autochtone Entstehung dieser Krankheit zu unterstellen, weil man bei einer derartigen Ansicht nicht gewissenhaft und umsichtig genug dem Ursprunge der Seuche nachforschen, sich vielmehr dabei beruhigen würde, dass sie genuin entstanden sei. Es müsse absolut daran festgehalten werden, dass der Rotz eine reine Contagion sei, dass er nur auf dem Wege der Ansteckung entstehe, denn auf dieser Voraussetzung beruhe die ganze Seuchengesetzgebung — Anacker begründete dann nochmals seine Ansicht über die genuine Entstehung des Rotzes in der Eingangs geschilderten Weise und führte zur Begründung derselben noch den Umstand an, dass der Rotz nicht als eine fremde, aus weiter Ferne zugetragene Krankheit, wie z. B. die Rinderpest, anzusehen sei, dass er vielmehr für eine einheimische Contagion gehalten werden müsse, die sich noch jederzeit unter günstigen Bedingungen entwickeln könne, so lange nicht das Gegentheil nachgewiesen sei. Für den Polizeithierarzt liege indess die Sache anders; bei ihm müsse die wissenschaftliche Controverse schweigen, für ihn seien die gesetzlichen polizeilichen Massregeln massgebend, er dürfe vom Standpnnkte der Veterinär-Polizei aus und mit Rücksicht auf die Aufgabe derselben, bestehend in exacter und

sicherer Seuchentilgung, in allen Rotzfällen nur voraufgegangene Ansteckung unterstellen; übrigens habe er schon in seinem Vortrage betont, dass der Rotz meistens nur auf dem Wege der Ansteckung verschleppt werde; er werde nie unterlassen, dem Ursprunge des Rotzes gewissenhaft nachzuspüren. Thierarzt 1881 Nr. 1.

Milzbrand. — Palm berichtet, dass auf einer Ebene bei Budapest sich ein Aasplatz befinde, der gewiss 50—60 Milzbrand-Cadaver berge, da dort jährlich 2—3 solche Cadaver nach vorheriger Section und ohne Desinfection verscharrt werden, dass die Hausirer und Zigeuner ihre Pferde dort weiden lassen, dass das auf dem Platze besonders üppig gedeihende Gras abgemäht, getrocknet und an Kühe verfüttert werde, auch seine eigenen Schafe und Schweine auf jener Stelle weiden, und dass seit 30 Jahren nicht eines der Thiere, die derartiges Futter verzehrten, an Milzbrand gefallen sei. Oesterr. Monatsschr. f. Thhlkde. Nr. 8. — Thierarzt 1881 Nr. 10.

Lungenseuche. — Roloff spricht sich in einem längeren Aufsatze über die Zwangsimpfung bei Unterdrückung der Lungenseuche dahin aus, dass die Erfahrung, welche man in Holland gemacht habe, nicht als hinreichende Veranlassung zur Einführung der Zwangsimpfung in Deutschland betrachtet werden könne, glaubt vielmehr, dass die Bestimmungen des Reichs-Viehseuchengesetzes vollständig genügen werden, die Seuche zu unterdrücken, wenn sie nur überall gehörig durchgeführt werden. Die Frage, welchen Antheil die Impfung an der verhältnissmässig schnellen Tilgung der Seuche in den Niederlanden gehabt habe, sei nicht bestimmt zu beantworten, da die Impfung immer nur in Verbindung mit andern, erfahrungsmässig an und für sich wirksamen Massregeln angewendet sei. Dass die Impfung allein selbst bei allgemeiner Anwendung die Tilgung der Seuche nicht zu bewirken vermöge, zeigen namentlich die Mittheilungen aus Belgien, hauptsächlich aus der Stadt Hasselt. Ausserdem sei daraus, dass von den frühzeitig geimpften Rindern später beim Schlachten viele mit der Seuche behaftet gefunden wurden, zu sehen, dass die Impfung durchaus kein zuverlässiges Schutzmittel sei. Archiv f. wiss. u. prakt. Thhlkde. 1881. Bd. VII. Heft 6.

Fünfter Artikel.

Pathologie und Therapie.

Kalbefieber. — Anacker berichtet über einen Fall, der, wie ihm scheine, ganz für seine öfter ausgesprochene Ansicht spreche, dass wir es beim paralytischen Kalbefieber der Kühe in erster Linie mit einer Hyperämie der Nervencentren zu thun haben. Eine Kuh erkrankte nach dem Kalben plötzlich und hochgradig unter den Symptomen des paralytischen Puerperalfiebers, sie war sofort apathisch, lag mit geschlossenen Augen wie in tiefem Schlaf und ohne Bewusstsein mit in die Seite gelegtem Kopfe, unfähig, sich mit dem Hintertheile erheben zu können. Schlundkopf und Schlund zeigten sich paralytisch geschwächt, denn Wassereinschütte liefen durch den Schlund mit kluckerndem Geräusche wie durch ein Blechrohr. Da unter solchen Umständen von einer innerlichen Medication abgesehen werden musste, beschränkte er sich auf einen ergiebigen Aderlass und auf kalte Umschläge auf Nacken und Hintertheil, die mittelst einer Giesskanne beständig nass und kalt gehalten wurden. Die Wirkung dieser Behandlung sei eine augenscheinlich gute, ja ausgezeichnete gewesen; die Kuh sei allmählig aus ihrem soporösen Zustande erwacht, habe schon nach einigen Stunden den Kopf etwas aufrecht gehalten und die Augen periodisch geöffnet. Bis zum andern Morgen habe die Besserung derartige Fortschritte gemacht, dass eine Laxens gegeben werden konnte, die Fresslust sei zurückgekehrt und mit ihr vollständige Genesung. Thierarzt 1881 n. 1. In einer Versammlung des Vereins der Thierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf erwähnte Schell, dass der Ansicht des Professor Harms, wonach das Kalbefieber als Anämie zu betrachten sei, doch gewichtige Bedenken entgegenstehen. Auch Pütz sprach diese Ansicht aus. Beide erwähnten als Beweis dafür, dass Kalbefieber sehr häufig nach leichten Geburten eintritt, wobei doch an Blutgefässzerreissungen mit nachfolgendem Lufteintritt kaum zu denken sei.

Pütz erklärte die Idee von Francke als die bessere und haltbarere, da die Beobachtung gemacht worden sei, dass das Kalbefieber bei gut genährten Thieren am häufigsten vorkommt. Schell erwähnte bei den weiteren Auseinandersetzungen, dass das wahre Kalbefieber nicht selten bei zurückgebliebener Nachgeburt eintrete, was Schmidt durchaus nicht anerkennen wollte. Bongartz führte noch aus, dass alle Theorien seiner Ansicht nach nicht stichhaltig seien, da die Ursachen noch unbekannt seien. Bei Besprechung der verschiedenen Behandlungsweisen hob Biesenthal besonders hervor, dass er ausgezeichnete Erfolge von Ol. crot. in grossen Gaben gehabt habe. Ibidem Nr. 7. Perdan fand, dass Nux vomica die vorhandene Lähmung der Nachhand steigere, während die Mittelsalze, wenn auch in grossen Gaben verabreicht, bei der so acut verlaufenden Krankheit eine viel zu späte Wirkung äussern. Er entsagte deshalb diesen beiden Medicamenten ganz und ordnete eine Abkochung von 70 gr. Sem. lini und 17 gr. Rad. ipecacuanhae in 1 Liter Wasser an, der er 2 gr. Tart. emet. und 10 Tropfen Ol. crotonis zusetzte, welche Dosis er in 2 Theilen binnen 2 Stunden der Kuh eingeben liess. Die Kuh wurde gut zugedeckt, öfter mit Ol. terebinth. bespritzt, gut abgerieben und ihr jede Viertelstunde ein Clystier mit Salz und Seife gegeben War im Verlaufe von 4 Stunden keine Besserung eingetreten, so wurde noch eine Gabe nur mit dem Unterschiede verabreicht, dass nur 4 gr. Tart. emet. zugesetzt wurden, wonach dann in der Regel ein leichtes Misten und Genesung eintrat. Von den später behandelten 10 Fällen crepirte nur eine 15 Jahre alte, schon ganz herabgekommene Kuh an der Krankheit, während die übrigen genasen. Nach diesen Erfahrungen glaubt er sagen zu dürfen, dass die von ihm angewendeten Mittel ziemlich zuverlässig seien und warnt er vor Nux vomica und den Mittelsalzen, weil erstere die Lähmung der Nachhand beim Kalbefieber beschleunige, letztere aber in grossen Gaben die Darmschleimhaut wohl reizen, aber doch die gewünschte Wirkung nicht erzeugen und selten rechtzeitig Mistabgang bewirken. Monatsschr. d, V. d. Th.-Aerzte in Oesterreich. 1881 Nr. 11.

Lungenentzündung der Rinder und Lungenseuche. — In einer Versammlung des Vereins der Thierärzte im Regierungsbezirk Düsseldorf erklärte Renner, dass die Lungenseuche von der nicht contagiösen Pneumonie der Rinder anatomisch nicht zu unterscheiden sei; man habe aus diesem Grunde lange Zeit das Vorkommen der einfachen Pneumonie in der Rinderlunge bestritten; erst in den letzten Decennien sei diese Möglichkeit von Köhne, Schmidt u. A. nachgewiesen worden; sie trete lobulär auf, afficire aber mehr die Lungenalveolen, als das interlobuläre Bindegewebe, characterisire sich mithin als eine croupöse Pneumonie. Eine andere Form sei die tuberculöse Pneumonie, welche anatomisch und klinisch leicht nachweisbar sei. Bezüglich der Differentialdiagnose halte er für die nicht contagiöse Lungenentzündung Folgendes für beachtenswerth und characterisirend: typischer Verlauf der Krankheit bei stark ausgeprägtem Allgemeinleiden und völligem Sistiren der Fresslust; das stetige Fortschreiten der localen Processe in der Lunge, von dem man sich durch die Percussion und Auscultation Gewissheit verschaffe; das Vermissen des Contagiums, das Nichtvorhandensein der marmorirten Beschaffenheit der hepatisirten Lungentheile, wenigstens sei diese Art der Hepatisation nicht in dem Masse vorhanden, wie bei der Lungenseuche, obgleich Exsudate auf der Pleura und in den Lungenbläschen nachgewiesen werden können. Römer constatirte, dass die Lungenseuche für junge Leute, die sie noch nicht in praxi gesehen haben, schwer zu erkennen sei; ein wichtiges Merkmal für die Diagnose auf Lungenseuche sei das erste occulte oder schleichende Stadium, der heisere, unkräftige, dumpfe Husten und das Stehen mit aufgekrümmtem Rücken und überköthenden Fesseln. Die nicht contagiöse Pneumonie setze gleich mit entschiedener Erkrankung ein, auch sei der Husten kräftiger. Bei Lungenseuche sei meistens der hintere und mittlere Lungenlappen afficirt, selten in beiden Lungenflügeln zugleich; nicht aber sei stets die linke Lunge erkrankt, wie man angenommen habe. In Folge der Exsudate erreiche die kranke Lunge ein Gewicht von 35—36 Pfd. Der Verlauf sei theils ein

acuter, theils ein sehr schleichender; mitunter führe die Seuche schnell zum Tode. Bezüglich der Verwechslung mit andern Lungenkrankheiten mache er noch auf Lungenwürmerseuche aufmerksam, die aber durch das Aushusten zäher Schleimklumpen, in welchen die Fadenwürmer (Strongylus micrurus) enthalten sind, leicht zu erkennen sei, und auf die Fremdkörper-Pneumonie, bei welcher das meistens deutlich ausgesprochene Herzleiden (Carditis traumatica nach Verletzung durch scharfe Gegenstände) und die Oedeme am Triel und im Kehlgang unterscheidende Merkmale abgeben. Er habe Nadeln bei Kühen zwischen den Rippen herausgezogen. Anacker konnte nach seinen eigenen erst neuerdings gemachten Erfahrungen durchaus bestätigen, dass neben der Lungenseuche eine nicht contagiöse Pneumonie bei Rindern auftritt; zwei eclatante Fälle haben ihm dies klar bewiesen; beide Fälle beziehen sich auf Kühe, die in der Schlachthalle geschlachtet und der Polizeibehörde als Lungenseuchekranke angemeldet waren. Die Lungen der einen Kuh zeigten das marmorirte Ansehen auf den Schnittflächen von mehr gleichem Alter, die Lungen der zweiten Kuh prägten ein mehr gleichmässiges, weissgebliches Ansehen der hepatisirten Districte aus, wesshalb er Zweifel in die vom Schlachthausthierarzt gestellte Diagnose hegte. Der gesammte Rindviehstand der Gehöfte, aus welchen diese Kühe stammten, blieb selbst noch 4 Wochen nach der Anzeige gesund und es habe sich nach Jahr und Tag keine Erkrankung an einem Lungenleiden unter dem betreffenden Rindvieh ereignet. Seines Wissens habe Schmidt zuerst im Magazin für Thierheilkunde von 1865 zwei ähnliche Fälle beschrieben, die unter dem Bilde der Lungenseuche verliefen und autoptisch marmorirte Hepatisation ergaben, ohne dass eine Weiterverbreitung des Lungenleidens erfolgte. 1866 publicirten Eberhard und Schmelz gleiche Fälle, später noch viele Andere. Pauli beobachtete gleichfalls die sporadische Lungenentzündung bei Rindern, er hält sie für eine Bronchitis, die als Lungentyphoid endige. Bekanntlich sprach Wagenfeld der Lungenseuche die Contagiosität ab; es sei wohl möglich, dass sich diese Ansicht

auf das Auftreten der sporadischen Pneumonie bei Rindern stützte. Gerlach habe bei Rindern nur eine Fremdkörper-Pneumonie, eine metastatische und eine tuberculöse Pneumonie gelten lassen; er habe die marmorirte Hepatisation als ein specifisches Product der Lungenseuche angesprochen, wobe die scharfe Abgrenzung der hepatisirten Stellen characteristisch sei; Spinola habe dem beigestimmt, auch Bruckmüller habe die marmorirte Hepatisation bei Pneumonien gefunden, welche durch Strongylus micrurus verursacht worden. Er — Anacker — könne die Beobachtung der Letzteren insoweit bestätigen, dass er in einem Falle von Pneumonie ebenfalls das Marmorirtsein vorfand, indess seien die hepatisirten Parthieen von gleichem Alter, die die Felder umgebenden weissen Ringe, bestehend in Lympherguss in das interlobuläre Bindegewebe, viel schmäler und unerheblicher gewesen, die Lunge habe überhaupt den Umfang und die Schwere nicht erreicht, wie bei Lungenseuche, denn bei ihr seien hauptsächlich die Alveolen zellig infiltrirt und die Zellen mit der Zeit verfettet und verkäst, bei der Lungenseuche leide hervorstehend das interlobuläre Bindegewebe mit, es erweitere sich erheblich in Folge lymphatischer Stauungen und Ergüsse, während die Alveolen noch längere Zeit fast ganz intact bleiben. Klebs habe dementsprechend auf die erhebliche Dilation der Lymphgefässe seuchekranker Lungen und auf die Thrombenbildung in den Verzweigungen der Lungenarterien aufmerksam gemacht; er halte die Seuche ihrem Wesen nach für eine embolische Pneumonie; Dilatation und Thrombose der Gefässe solle bei der einfachen Pneumonie nicht oder doch nicht in dem Umfange vorkommen. Entstehung (Nachweis der Einführung fremden Viehes aus Seuchengegenden) schleichender Verlauf und seuchenhafte Ausbreitung im Stalle oder im Orte müssen die Diagnose sichern helfen; als weiteres diagnostisches Hülfsmittel möchte noch die Impfung anzusehen sein; wo sie anschlage, sei an der Seuche nicht zu zweifeln. Römer dagegen sprach der Impfung den diagnostischen Werth ab, wobei er sich zugleich gegen die Schutzimpfung aussprach, die meist Gefahren mit sich bringe. Friedländer erinnerte

an den bald gutartigen, bald bösartigen Character der Seuche, namentlich wenn die seröse Auskleidung der Brust mit ergriffen sei, so sei die Allgemeinerkrankung eine schwere. Bösser berichtete, dass er die nicht contagiöse Lungenentzündung nie bei Zugvieh beobachtete, selbst wenn es den schwersten Strapazen unterworfen war. Bei der Lungenseuche sei die Ansteckung bereits im occulten Stadium möglich, dasselbe könne sich auf eine Dauer von 8 Monaten erstrecken. Auch er bekämpfte die Impfung als Tilgungsmittel, besonders warnte er vor der Inoculation mit Lymphe aus dem acuten Stadium. Thierarzt 1881 Nr. 2. Jungers sucht zu beweisen, dass die Lungenseuche nichts anders als eine croupöse Lungenentzündung und nicht ansteckend sei! Er stimme vollständig mit einem von Hartmann im Thierarzt 1879 Nr. 12 und ebenso mit einem von Schmidt ibidem 1880 Nr. 6 veröffentlichten Artikel überein und sei mit Letzterem der Ansicht, dass der Reichstag die Lungenseuche tilgen könne und müsse! Ibidem 1881 Nr. 3.

Tetanus und Trismus. — Spörer empfiehlt zur Heilung dieser Krankheiten, gleichviel, ob aus rheumatischer oder traumatischer Ursache, die Application heisser Wasserumschläge von 50—55° C. auf Rücken und Nacken. Er berichtet über drei auf diese Weise dauernd geheilte Fälle. Med. Centralbl. 1881 Nr. 1. Thierarzt 1881 Nr. 3. Edwards heilte Tetanum traumaticum eines Pferdes durch Bromkalium und Atropin-Injectionen unter die Haut. Das Bromkalium wurde innerlich zu 60 gr. gegeben und alle 12 Stunden wiederholt. Thierarzt 1881 Nr. 10.

Milzbrand. — Collmann hält dafür, dass jede Behandlungsweise, wenn erst die Symptome der Krankheit, die nicht leicht zu diagnosticiren sei, deutlich erkennbar seien, nichts mehr fruchte, weil die Blutvergiftung dann schon zu weit vorgeschritten sei. Ausserdem nehme ja die Krankheit in vielen Fällen einen so raschen Verlauf, dass überhaupt eine Behandlung der Kranken nicht möglich sei. Es gebe seiner Ansicht nach überhaupt kein Mittel, mit welchem man wirksam das Milzbrandgift zerstören und damit die Krankheit

heilen könne. So spreche sich auch Feser dahin aus, dass für Behandlung von Milzbrand die Carbolsäure in jeder möglichen Form und Dosis unbrauchbar sei. Sie übe nicht den mindesten Heileinfluss aus. Dasselbe gelte vom Kampher, der Salicylsäure, der Borsäure und dem Borax. Auch Alaun, Eisenvitriol und die Bestandtheile des Dechauer Geheimmittels haben sich völlig unwirksam gegen Milzbrand erwiesen. Auch als Desinfectionsmittel habe die Corbolsäure dem Milzbrandgift gegenüber nur geringen Werth. Erst die einstündige Einwirkung einer 4% haltenden Carbolsäurelösung auf die gleiche Menge Milzbrandblut habe dessen Virulenz vernichtet, während geringere Concentrationen und eine kürzere Zeit dies nicht ermöglichten. Protocoll der XIV. Vers. des Vereins kurhess. Thierärzte. Thierarzt 1881 Nr. 5. In Italien veröffentlichte Macedonio die guten Resultate, die durch Anwendung des Ammoniaks und des unterschwefligsauren Natrons erzielt wurden. Zuvörderst wird das Ammoniak in der Dosis von 16 Gramm in einem Liter kalten Wassers verabreicht, während gleichzeitig energisch revulsorische Frictionen von Salmiakgeist auf die Brustwandungen gemacht werden. Hierauf wird die innerliche Behandlung mit dem unterschwefligsauren Natron (dessen Dosis aber nicht angegeben ist) fortgeführt. Nach Ablauf von 3 Tagen habe er die so behandelten Thiere geheilt entlassen, woraus er folgern zu dürfen glaubt, dass Ammoniak eines der besten Mittel zu Bekämpfung der Milzbrandkrankheit sei. Revue f. Thierheilkunde und Thierzucht 1881 Nr. 4. Thierarzt 1881 Nr. 5.

Kolik der Pferde. — Sing änderte vor ungefähr 2 Jahren die Behandlung dieser Krankheit dahin, dass er statt der früher allgemein gebräuchlichen Eingüsse und Latwergen als innerliches Medicament fast ausschliesslich die Fowler-sche Arseniklösung anwendet. Füllen gibt er 2, ausgewachsenen und stärkeren Pferden bis zu 6 Gramm pro dosi, und zwar mittelst einer kleinen Wundspritze, deren Ansatzrohr aus Horn dicker und stärker als gewöhnlich gemacht ist, als Einspritzung in die Maulhöhle. Dabei sei es gar nicht nöthig, den Kopf des Thieres hoch oder überhaupt halten zu lassen,

da die geringe Menge der injicirten Flüssigkeit sich gleich auf einem grossen Theil der Maulschleimhaut vertheile, festgehalten und jedenfalls bald theils aufgenommen werde, theils aber auch mit dem vermehrt zum Vorschein kommenden Speichel in den Magen gelange. Auch habe er selbst nach wiederholten Gaben nie Folgen auf der Maulschleimhaut entstehen sehen. In kürzester Zeit nach dem Einspritzen der erwähnten Lösung habe er immer Heben des Schweifes, Abgehen von Gasen und festen Excrementen, dann Drang zum Harnen und endlich auch Absetzen des Harnes in reichlicher Menge gesehen. Leichtere Fälle, wie Ueberfütterungscoliken, bei jungen Füllen, dann die häufigen Aufblähungen in Folge des Koppens, sowie die bei gewissen Witterungsverhältnissen vermehrt auftretenden Krampfcoliken seien meistens mit einer einmaligen Gabe der Heilung zugeführt. Wenn aber nach $1/4$ Stunde keine merkliche Besserung eingetreten sei, so gebe er sofort die zweite und, wenn nöthig, nach 2—3 Stunden die dritte und letzte Gabe. Gleichzeitig unterstütze er dieses Mittel durch eine äusserliche Behandlung und zwar entweder durch Trockenreiben bei schwitzendem Körper oder, wenn letzterer kalt ist und Schüttelfröste sich einstellen, durch Bespritzen mit reinem oder bei empfindlicher Haut verdünntem Terpentinöl, energisches Reiben mit festen Strohwischen, der Jahreszeit und dem Wetter entsprechendes warmes Zudecken und Bewegen des Kranken im Schritte, bei leichteren Aufblähungen aber auch mit der nöthigen Vorsicht im Trabe. Clystiere fand er fast immer überflüssig. Auf diese Weise habe er während des angeführten Zeitraumes bereits zahlreiche Fälle bei Pferden verschiedensten Alters und Gebrauchs behandelt; er könne mit Befriedigung den gewiss ebenso günstigen Erfolg dieser Behandlung constatiren, denn von allen leicht und schwer Erkrankten seien ihm nur 2 Landesbeschäler crepirt, bei denen auch die verabreichten Crotonöl-Eingüsse die eingetretene Darmverwicklungen zu lösen nicht im Stande waren. Ausserdem habe diese Behandlung noch den gewiss nicht zu leugnenden Vortheil, dass sie einfacher, schöner und auch bequemer sei, dass dabei die gefährlichen Eingüsse, wie auch

das bei grosser Unruhe so schwierige und trotz der grössten Geschicklichkeit oft unsichere Eingeben der Latwergen fast gänzlich wegfallen und nur in den verzweifeltsten Fällen mit fraglichem Erfolge in Anwendung kommen. Er könne daher diese Colikbehandlung nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen nur auf das Beste empfehlen. Monatschr. d. V. d. Thierärzte in Oesterreich. 1881 Nr. 7. (Die vorstehend beschriebene einfache, leichte und billige Behandlung dieser Krankheit ist sicher weiterer Versuche werth. Uebrigens ist Referent auch mit seiner seit Jahren erprobten Behandlung derselben recht zufrieden. Diese besteht darin, dass dem Patienten event. neben subcutanen Morphium-Injectionen, Extr. hyosciami in Pillenform, dann nöthigenfalls Ol. ricini und bei schleichendem Verlauf, wie er namentlich nach Ueberfütterung einzutreten pflegt, eine Aloepille verabreicht wird. Die Wirkung der letzteren scheint dadurch sehr unterstützt zu werden, dass der angefüllte Dickdarm vom Mastdarm aus mittelst der Hand tüchtig geknetet und der Bauch mittelst eines unter demselben durchgenommenen glatten Knittels — Forken- oder Besen-Stieles — von Zeit zu Zeit von vorn nach hinten tüchtig gestrichen wird.) Utz macht darauf aufmerksam, dass bei Windcolik der Pferde der Darmstich, der leicht auszuführen, und, gut ausgeführt, von nachtheiligen Folgen nicht begleitet sei, stets Erleichterung der Patienten, und, zu rechter Zeit angewendet, in den meisten Fällen die Heilung bewirke. Der Einwurf, dass der Darmstich nur eine Verlängerung des Lebens, nicht aber eine Heilung des Thieres bewirke, und dass ein solcher Erfolg in der Thierheilkunde wenig oder gar nichts bedeute, sei nur insofern begründet, wenn die Operation zu spät ausgeführt werde, nämlich dann erst, wenn die Entzündung des Darms schon weit vorgeschritten sei, die Darmmuskulatur durch die ausserordentliche Ausdehnung die Contractionsfähigkeit verloren habe und ganz oder theilweise gelähmt sei. Bis jetzt scheuen sich aber viele Practiker, die Operation an dem eben erst erkrankten Thiere vorzunehmen, weil die Besitzer einen solchen Eingriff für gefährlich halten und im Falle eines lethalen Ausgangs den Tod dem Eingreifen

des Thierarztes zuschreiben würden. Erst wenn das Thier für verloren angesehen werde, gelange der Practiker zur Ausführung der Operation, die in diesem Falle nicht mehr retten könne. Der Thierarzt, der von der Gefahrlosigkeit der Operation einerseits, von der raschen und vollen Wirkung derselben andererseits überzeugt sei, dürfe sich aber nicht scheuen, der Indication zur Operation zu folgen, sobald jene vorhanden sei, unbekümmert um die Besorgniss des Besitzers und so lange der letztere die Vornahme der Operation nicht untersage. Anders zu handeln sei ein Fehler, eine Unterlassungssünde. Er selbst habe diesen Fehler zu bereuen, müsse aber auch zugeben, dass er die Operation mit den bisherigen Instrumenten nicht für gefahrlos hielt, obgleich seine früheren Versuche häufig das Gegentheil bewiesen haben. Nach seiner Anschauung seien die bisherigen Instrumente zu umfänglich, d. h. der Querdurchmesser der Hülse und des Zapfenspiesses seien zu gross und es könnten füglich Instrumente benutzt werden, welche weniger grosse Wunden verursachen. Eine Hülse, welche 4—5 Millimeter Querdurchmesser habe, entleere die Gase ausserordentlich rasch; es komme hier ja nicht, wie bei der Tympanitis der Rinder, auf Secunden an, um die Erstickung zu verhüten, sondern man habe in der Regel mehr Zeit zur Anwendung und Ausführung der Operatinn. Verstopfungen der Röhre können leicht durch Wiedereinführung des Stilets gehoben werden. Er werde deshalb in Zukunft Versuche mit einem Trokar machen, dessen Hülse 2 bis höchstens 3 Millimeter Querdurchmesser habe. Da sich die Gelegenheit zu derartigen Versuchen aber nicht häufig biete, so erscheine es wünschenswerth, dass auch andere Fachgenossen sich daran betheiligen; die Sache selbst sei ja des Versuches werth. Thierärztl. Mittheilungen 1880 Nr. VI. Der Redacteur Lydtin fügt hinzu, dass es vorzugsweise darauf ankomme, die Operation recht frühzeitig auszuführen; ob das Instrument 1 mm. dicker oder dünner, ob das Stilet flach oder drehrund sei, scheine von geringer Bedeutung zu sein. Die Wunde in der Haut, dem Muskel, Bauchfell und Darm sei in allen Fällen so minimal und schliesse sich nach dem Zurückziehen der

Hülse so rasch, dass kaum auf 100 Operationen eine einzige üble traumatische Folgekrankheit zu befürchten sei. Im Uebrigen macht er auf den Darmstich per rectum aufmerksam, den Föhringer in der Wochenschrift 1880 Nr. 10 empfiehlt und der hauptsächlich zur Entleerung aufgeblähter Dünndarmschlingen angewendet wird. In allen Fällen sei es gut, das Ausströmen der Gase durch Zuhalten der äussern Hülsenöffnung von Zeit zu Zeit zu unterbrechen (nach Friedberger). Thierärztliche Mittheilungen 1880 Nr. VI.

Magen- und Darm-Catarrh. — Müller beobachtete nach der Fütterung neuen, schlecht eingebrachten Hafers das Auftreten dieser Leiden, sowie auffallend viele Coliken, besonders Magencoliken. Als Vorbeugungsmittel bewährte sich ganz ausgezeichnet Fructus carvi mit Kochsalz. Bericht über das Veterinärwesen im Königr. Sachsen pro 1881.

Löserverstopfung. — Auf Empfehlung von Pfeifer gibt Möbius bei chronischen Verdauungsleiden der Rinder (Löserverstopfungen) als vortreffliches Heilmittel das Oleum lini, so warm, wie es die Thiere nur einnehmen können. Das Oel wird zu 1 Liter auf einmal und nach Befinden auch öfter eingegeben. Für kleinere Rinder genüge es, 1 Liter auf einmal zu geben. Obgleich das Oleum lini als Medicament alt und manchem Collegen sogar empirisch erscheine, so ersetze es doch, warm gegeben, alle Purgirmittel durch seine recht baldige und milde Wirkung. Jedenfalls sei die baldige Wirkung der schnellen Ausbreitung zuzuschreiben. Man werde bemerken, dass die Thiere sich nicht unwohl fühlen, wie nach manchen andern Mitteln, sondern dass Stöhnen und Zähneknirschen bald nachlassen. Ibidem.

Füllenlähme. — Bei einem 10 Monate alten an dieser Krankheit leidenden Füllen sah Möbius eine gute Wirkung von Molken, welche $2^1/_2$ Monate hindurch in einer Quantität von täglich 5—6 Liter gereicht wurden. Das sehr zurückgekommene elende Thier ist zwar im Wachsthum zurückgeblieben, hat sich aber wieder in seiner Gestalt ausgeglichen und seinen jugendlichen Muth wieder bekommen. Ibidem.

Durchfall der Saugkälber. — Schleg empfiehlt eine

Mixtur aus Acid. tannicum, Tinct. opii, ana 15 Gramm, und Tinct. nuc. vom. 30 Gramm, zweistündlich einen Theelöffel voll, zu geben. Dies Mittel empfehle sich dem opiumhaltigen Pulver gegenüber nicht allein seiner bequemen Anwendungsweise wegen, sondern es sei auch auf unbedingten Erfolg zu rechnen, es lasse fast nie im Stich. Trete ein Rückfall ein, was oft vorkomme, so sei das Mittel wiederholt anzuwenden Ibidem.

Chirurgie.

Hufkrebs. — Wilhelm berichtet: bei einem an drei Füssen mit Strahlkrebs, resp. Hufkrebs, behafteten werthvollen Pferde seien an dem schwerstkranken Vorderfusse alle versuchten Heilmittel vier Monate lang ohne jeden bestimmten Erfolg geblieben; nachdem aber im fünften Monate der Behandlung reines Kupfervitriolpulver und frischer, möglichst trockener Chlorkalk in dünnen Schichten über einander, nebst starkem Druckverband zur Anwendung kamen, habe sich die hochgradige Hyperplasie des Strahles, der Sohle und der Wand zum Zurückgange geneigt und es sei rasch Hornbildung und in circa 4 Wochen vollständige Heilung eingetreten. Ibidem.

Stollbeulen. — Bei frischen Stollbeulen wendete Uhlig nach dem Oeffnen derselben mittelst ziemlich grossen Einschnitts und nach möglichst vollständiger Entfernung vorhandener Gerinnsel, die an der innern Wandfläche des Schleimbeutels sich befinden, ein täglich mehrmaliges Ausspülen desselben mit Carbolwasser von 2% mittelst Irrigators an; in die Oeffnung wird darauf jedesmal etwas Carbolwatte gebracht. Dadurch sei meistens eine rasche Heilung und Verkleinerung der Geschwulst ohne Eiterung erzielt worden. Ibidem.

(Fortsetzung folgt.)

Vereins- und Standesangelegenheiten.

Bericht über die XXXVIII. (ausserordentliche) Versammlung des thierärztlichen Vereins für Württemberg in Gemeinschaft mit dem badischen thierärztlichen Landesvereine.

Abgehalten in Bretten am 23. Juli 1883.

(Referent: **Sussdorf.**)

Nachdem sich die in der Zahl von 46 erschienenen Theilnehmer, unter denen 26 Württemberger, 18 Badenser und 2 Gäste gezählt wurden, im Rathhaussaale eingefunden hatten, eröffnet der Vorsitzende des badischen Landesvereins, Bezirksthierarzt Berner (Pforzheim) die Sitzung mit einer Ansprache, in welcher derselbe den Anwesenden seinen Dank für ihr Erscheinen ausspricht, sie herzlich willkommen heisst und ihnen das Zustandekommen und die Zwecke der gemeinsamen Berathung (vor allem eine einheitliche Stellungnahme der süddeutschen Thierärzte gegenüber den Berathungsgegenständen des bevorstehenden internationalen Congresses in Brüssel) vor Augen führt. Alsdann fordert er die Versammlung zur Wahl eines Bureaus per acclamationem auf, worauf dem Vorschlage des Med.-Rath Lydtin (Karlsruhe) entsprechend ernannt wurden zum

1. Vorsitzenden: Direktor Fricker,
2. „ Bez.-Th.-Arzt Berner.

1. Secretär: Prof. Dr. Sussdorf.
2. „ Thierarzt Zahn.

Nach einer Danksagung des Direktor Fricker für die auf ihn gefallene Wahl zum 1. Vorsitzenden tritt die Versammlung sogleich in die Berathung des 1. Gegenstandes der Tagesordnung ein. Derselbe lautet in Uebereinstimmung mit dem 1. und 2. Berathungsgegenstande des Brüsseler Congresses:

> „Sind die Beschlüsse und Wünsche, welche in Hinsicht des thierärztlichen Unterrichts vom Züricher Congresse festgesetzt wurden, in einer oder der anderen Hinsicht abzuändern und welches sind in diesem Falle die einzubringenden Abänderungen?“ und „In welchen Punkten lässt die jetzige Organisation des Thierarzneiwesens zu wünschen übrig, sowohl in Bezug auf innere Organisation, als auf internationale Verbindungen?“

Hiezu ergreift zunächst Med.-Rath Lydtin das Wort und weist im Anschluss an eine Recapitulation der bezüglichen Beschlüsse des Züricher Congresses auf die im deutschen Reiche seitdem vorgenommene Reorganisation des thierärztlichen Unterrichts, und auf die von dem Reichsseuchengesetz geforderte einheitliche Regelung des Veterinär-Beamtenwesens hin. Dabei hält er einmal die Erfahrungen, welche bisher über diese noch jungen Institutionen gesammelt werden konnten, für unzulänglich, um bereits wieder an eine Umänderung dieser gehen zu können und zweitens glaubt er, dass wenn man selbst einer solchen das Wort reden wolle, doch die Art der Einrichtungen (darunter vor Allem die von französischer Seite projectirte Gleichstellung aller Veterinäre), für welche gelegentlich des Congresses in Brüssel plaidirt und voraussichtlich auch die Stimmenmehrheit gewonnen werden würde, sich mit den deutschen Ideen und dem bereits eingenommenen Standpunkte durchaus nicht decken könne. Er halte es aus diesen und anderen Gründen nicht für zweckmässig, überhaupt in die Discussion dieses Punktes einzutreten.

Direktor Fricker kann sich zwar im Allgemeinen mit diesem Vorschlage des Vorredners, namentlich im Hinblick auf das Unterrichtswesen, einverstanden erklären, will aber doch der von Herrn Zündel und einigen Franzosen geäusser-

ten Absicht, eine internationale Convention betreffs einheitlicher Massregeln zur Tilgung von Seuchen anzuregen, beipflichten.

Med.-Rath Lydtin hält dagegen derartige Bemühungen aus weiter liegenden politischen Gründen für zwecklos.

Aus diesem Grunde beschliesst denn auch die Versammlung, von einer Betheiligung ihrer resp. Delegirten an der diesbezüglichen Discussion in Brüssel Umgang zu nehmen.

Auf den 2. Punkt der Tagesordnung:

> „Welches sind die Kennzeichen der Differenzialdiagnose der ansteckenden Lungenseuche und welches sind die Mittel, die Entwickelung und Verbreitung dieser Krankheit zu verhindern?“

eingehend, ertheilt der Vorsitzende dem Referenten, Prof. Dr. Sussdorf das Wort.

Derselbe bespricht zunächst die intra vitam differenzialdiagnostisch wichtigsten Erscheinungen der Lungenseuche (die frühzeitige Ablagerung reicher Mengen festen Exsudates schon im Ablauf des Stadium occultum, die Eigenartigkeit des Hustens, ev. auch die Weiterverbreitung auf Stallgenossen etc.) und geht alsdann die einzelnen Unterscheidungsmerkmale zwischen der Lungenseuche und den mit ihr zu verwechselnden chronischen und acuten Lungenerkrankungen durch. Er erkennt dabei die Schwierigkeiten in der Stellung der Diagnose des ersten Lungenseuchefalles in einem Gebiete oder selbst Stalle voll und ganz an, glaubt aber, dass von den vielfachen Lungenerkrankungen, welche als m. o. w. leicht mit der Lungensucht verwechslungsfähig bezeichnet werden, einzig die spontan auftretenden acuten Lungen-Brustfellentzündungen begründete Anwartschaft auf Verwechslungsmöglichkeit besitzen. Wenn auch bei ihnen, wie die meisten u. A. Autoren als Unterscheidungsmerkmal ganz richtig anführen, die Exsudation erst nach Ausbruch des Fiebers beginne, nicht also wie bei der Lungenseuche schon vor dem Eintritte in das fieberhafte Stadium, so komme doch eben der Thierarzt in praxi nur selten zur Beobachtung des Krankheitsausbruches, sondern meist erst zur Untersuchung des Falles dann, wenn

die Krankheit schon mehrere Tage bestanden, und dann sei eben auch schon ein umfangreiches Stück der Lunge und das vielleicht auch wie bei der Lungenseuche allein des linken Lappens unwegsam. In solchem Falle und ganz besonders auch behufs Constatirung des Seuchenausbruches könne nur die Section entscheiden und deshalb sei die auf polizeiliche Anordnung hin möglichst bald vorzunehmende Tödtung des seucheverdächtigen Thieres nicht genug anzuempfehlen.

An der kranken Lunge selbst diene zur Feststellung der Krankheit vor Allem die Beachtung folgender Punkte: 1. die gleichzeitige entzündliche Affection mindestens zweier Hauptbestandtheile des Lungengewebes, nämlich einmal des interstitiellen Gewebes sowie der in diesem verlaufenden Lymphgefässe (mit Thrombenbildung verbundene Lymphangoitis und zellig-fibrinöse Entzündung des interstitiellen Bindegewebes) und dann der von jenem umschlossenen Lungenlobuli (in Form einer mit Ablagerung eines fibrinös-zelligen Exsudates einhergehenden croupähnlichen Entzündung). — 2. das gleichzeitige Auftreten aller Hepatisationsstufen neben einander und das Vorhandensein hämorrhagischer Infarkte, wodurch insgesammt das ganz eigenartige Bild des buntfarbigen Marmors mit seinen weisslich-gelben Adern entstehe, das Gerlach zu der Bezeichnung der „marmorirten Hepatisation" Veranlassung gegeben habe. Daneben finde sich, wenn auch nicht constant, so doch in der Mehrzahl der Fälle: 3. eine fibrinöse Pleuritis, croupähnliche Bronchitis und endlich eine zu vollständiger oder theilweiser Thrombose führende Arteriitis.

Zu Verwechselung mit der Lungenseuche bei der Untersuchung des kranken Organes post mortem führten bisher: a. die sog. seröse Infiltration der Lunge. Der dabei auftretende seröse Erguss in die Alveolen und das interstitielle Bindegewebe könne vielleicht einige Aehnlichkeit mit dem durch die ersten anatomischen Veränderungen in der Rinderlunge selbst hervorgerufenen Bilde darbieten; indessen dann, wenn der Lungenseucheverdacht intra vitam entstehe, seien einmal die Veränderungen in der Lunge selbst derart vorgeschritten, dass bei der Section immer schon ausgedehnte

Hepatisationen beobachtet werden, und ferner seien auch schon im ersten Beginn der Lungenseuche die bekannten Erweiterungen der gleichzeitig meist thrombosirten Lymphgefässe vorhanden, da ja die Erkrankung gerade von diesen letzteren aus ihren Anfang nehme. — In ähnlicher Weise zeige b. eine Form der katarrhalischen Pneumonie zwar oft Verbreiterung der interlobulären Septen neben der Verdichtung des Lungengewebes, aber auch ihr fehle, ebenso wie — c. der selteneren rein croupösen Pneumonie der Rinder, die im Allgemeinen rücksichtlich der gesetzten Veränderungen noch am meisten Uebereinstimmung mit dem Lungenseucheprozess darbiete, die gleichzeitige Erkrankung der Lymphgefässe etc. Aehnliches gelte auch für — d,, die sog. Fremdkörper-Pneumonien, gleichgiltig ob dieselben durch Eintritt fremder Substanzen vom Bronchialbaum oder von der Haube aus entstanden seien, wo ausserdem die betreffenden Veränderungen immer mehr auf die nächste Umgebung des Reizes beschränkt blieben. — e. Die durch das Eindringen von Lungenwürmern (wie Strongylus micrurus) hervorgerufene Affection endlich zeige nicht das Bild der hepatisirten Lunge, sondern die Folgeerscheinungen der Atelectase (Splenisation und Verdichtung des interstitiellen Gewebes). —

Auf den zweiten Punkt, die Mittel zur Verhütung der Entwickelung und Verbreitung der Lungenseuche übergehend, spricht sich Ref. zunächst für die parasitäre, auf das Eindringen eines Contagium vivum zurückzuführende Natur der Krankheit aus, deren Entwickelung deshalb auch einzig durch die volle Vernichtung dieses inhibirt werden könne. Dies sei indess z. Z. noch ein Ding der Unmöglichkeit, da der Ort und die Bedingungen der freien Entstehung desselben noch unbekannt seien. Die Reproduction im kranken Körper und damit auch die Weiterverbreitung könne dagegen wirksam durch eine den Lebensbedingungen des Infectionsstoffes Rechnung tragende Vernichtung der kranken Thiere und — den Erfahrungen von Willems u. A. entsprechend — auch aller Krankheitsproducte, Dejecte etc. bekämpft werden. Am meisten empfehle sich dazu die Anwendung der Glühhitze resp.

Verbrennung oder wenigstens des kochenden Wassers, für den Fall, dass der von Bruylants und Verriest näher untersuchte, durch eine Temperatur von 59—60° bereits zerstörbare Coccus wirklich das Contagium darstelle. Fäulniss allein scheine nach einer Erfahrung Beckers nicht zu genügen, die Einwirkung chemiseher Agentien auf dasselbe endlich sei noch nicht hinreichend studirt.

Von grösster Wichtigkeit für die Verhinderung der Weiterverbreitung sei fernerhin die Verhütung der Einschleppung aus verseuchtem Nachbargebiete. Da Quarantäne und Beaufsichtigung der Vieheinfuhr bei der Lungenseuche theils nicht durchführbar, theils zwecklos seien, so sei behufs Inhibirung der Einschleppung eine möglichst streng durchgeführte Grenzsperre gegen seuchenverdächtige Länder in Zeiten der Gefahr das einzige, was wir unter unseren Verhältnissen zu fordern berechtigt seien und im Hinblik auf unsere Bedürfnisse fordern könnten.

Ueber die im Reichsseuchengesetze vorgeschriebenen Massregeln zur Unterdrückung der Lungenseuche hinweggehend, bespricht Ref. alsdann das durch die Impfung gegebcne Mittel zur Tilgung der Anlage für eine Anzahl von Infectionskrankheiten und schildert, die älteren Erfahrungen gelegentlich der in praxi ausgeführten Lungenseucheimpfungen kurz berührend, die Resultate der neueren, durch Roloff, Willems, Bruylants & Verriest, Pasteur, Bouley und die verschiedenen Commissionen vorgenommenen kunstgerechten Impfversuche. Nach Allem, was darin niedergelegt sei, scheine die mehrmals wiederholte Schwanzimpfung mit reiner Lymphe oder Reinculturen ausgeführt als die zweckmässigste, in der That auf längere Zeit, sicher über Jahresfrist hinaus Immunität gegen die „natürliche Ansteckung" zu verleihen, ohne irgend grössere Opfer zu fordern; nur wenige Experimentatoren wie Leblanc, Guérin widersprächen dem. Die Impfung als allgemeine zwangsweise Schutzimpfung aber schon jetzt handhaben zu wollen, dazu fehle es vorerst an der genauen Bekanntschaft mit den Erfolgen der Impfung. Ein solches Vorgehen verlange zuvor die Bejahung der Frage:

„verleiht die Impfung dauernd oder wenigstens für längere Zeit unbedingte Schutzkraft?“ und ferner die Entscheidung über die Zahl der behufs Gewährung von Schutzkraft nothwendigen Impfungen, zu deren Prüfung unbedingt Gelegenheit zu natürlicher Ansteckung geboten werden müsse. Dagegen könne man schon jetzt einer zwangsweisen Nothimpfung für von der Seuche befallene Distrikte eher das Wort reden, vorausgesetzt, dass dieselbe frühzeitig genug zur Ausführung komme und dass ferner die Impflinge den gleichen Massregeln wie die der Seuche verdächtigen Thiere solange wenigstens unterworfen würden, bis der bestimmte Nachweis geführt sei, dass dieselben nicht zu Krankheitsüberträgern werden können, wofür schon jetzt auf Grund seiner Experimente Willems eintrete, wogegen indess möglicherweise eine Beobachtung Pütz' gelegentlich einer directen Einspritzung von Impfflüssigkeit in die Lunge eines Kalbes spreche, das keinenfalls natürlich angesteckt, doch die Lungenseuche auf einen ebenfalls unmöglich auf anderem Wege inficirten Stallgenossen übertragen habe.

Ref. resümirt sich schliesslich dahin, dass zwar die Vorschriften des Reichsgesetzes allein genügen würden, um die Seuche im Laufe der Zeit auszurotten, dass dagegen deren Tilgung durch die gleichzeitige Anwendung der Massregeln des Seuchengesetzes und einer verständigen, je nach den Oertlichkeiten zu handhabenden Impfung beschleunigt werden dürfte. —

Wegen Mangels an Zeit ist es nothwendig, unter Uebergehung einer Discussion sogleich in den 3. Berathungsgegenstand:

> „Welches ist der Einfluss der Vererbung und der Contagiosität auf die Verbreitung der Perlsucht und welches sind die zu benützenden Vorsichtsmassregeln zur Verhinderung der schädlichen Wirkungen, welche der Gebrauch von Milch und Fleisch von perlsüchtigen Thieren nach sich ziehen könnte?“

einzutreten, wozu Med.-Rath Lydtin das Wort erhält.

Ref. lässt zunächst die verschiedenen Thierspecies Revue

passiren, welche von der Perlsucht befallen werden. Das grösste Contingent perlsüchtiger Thiere stellt nach ihm das Rindvieh, dann folgen Schweine und Ziegen; auch bei Geflügel, besonders Hühnern und von den Menageriethieren vorzugsweise bei den Affen sei die Krankheit beobachtet worden. Das Vorkommen derselben bei Schafen und Pferden sei noch zweifelhaft. Redner weist alsdann auf Grund von Zahlen nach, dass die Verbreitung der Perlsucht eine weit geringere sei, als bisher angenommen worden und sich auf ca. 1,5 ‰ belaufe. In den Schlachthausstatistiken finde sich allerdings ein höherer Procentsatz, der aber wohl nur auf das Zusammenströmen aller heruntergekommenen Individuen in diesen zurückzuführen sei. Im Allgemeinen zeige sich in Uebereinstimmung mit der Tuberculose des Menschen die Perlsucht im Norden und bei jüngeren Individuen weniger verbreitet, als gegen den Aequator hin und bei älteren Thieren; ganz besonders lästig werde sie in Italien, Spanien und Nord-Afrika.

Ref. bezeichnet alsdann die Krankheit als entschieden hereditär und glaubt, dass sie bereits auf Ei und Fötus übertragen werde. Dass es trotzdem wenig perlsüchtige Neonaten gebe, erkläre sich aus der Erfahrung, dass perlsüchtige Eltern meist unfruchtbar seien und dass ferner bei Infection der Mutter während der Trächtigkeit meist Abortus eintrete. Viel häufiger werde dagegen die Disposition zur Perlsucht übertragen. Entgegen Cohnheim, der diese Anlage läugne, müsse er abgesehen von einer Gattungsanlage besonders beim Rindergeschlecht auch aus zahlreichen Erfahrungen eine individuelle und Racen-Prädisposition entnehmen, welche nur durch Vererbung erworben sein könne. Darauf deute insbesondere das vorzugsweise Auftreten der Krankheit bei Kindern tuberculöser Eltern, bei hochedeln Thieren, welche in andere Lebensbedingungen, wie verändertes Klima etc. übergeführt seien. Ihre Erklärung finde diese Erscheinung vielleicht in der hohen Veredlung dieser Thiere, die dieselbe gleichzeitig weniger resistent werden lasse. — Auf die Infectiosität der Perlsucht eingehend spricht sich Redner dahin aus, dass schon von Alters her an deren Ansteckungsfähigkeit

nicht gezweifelt worden sei. Die Tuberculose sei, wie zahlreiche Erfahrungen beweisen, nicht blos durch künstliche Einimpfung, sondern auch durch Cohabitation übertragbar.

Gerade wegen dieser immens allgemein-gefährlichen Eigenschaften, Infectiosität und Vererbbarkeit müsse man die Perlsucht dem Rotz, der Lungenseuche etc. als öffentliche Calamität an die Seite stellen. Deshalb könnten auch zu deren Tilgung nicht nur gute Rathschläge genügen, sondern dazu bedürfe es der gesetzlichen Zwangsmittel und, um diese wirklich wirksam zu machen, auch der Entschädigung. Ref. hält deshalb die gegenseitige Versicherung der Viehbesitzer für die Perlsucht ganz ebenso angebracht, wie für die meisten Seuchen und glaubt, dass kaum 10 Pfg. als Versicherungssumme pro Stück Rind nothwendig sein würden, um die Entschädigungskosten zu decken.

Endlich, schliesst Ref. seinen höchst interessanten Vortrag ab, würde für den Fall der genetischen Beziehungen zwischen der Perlsucht des Rindes und der Tuberculose des Menschen durch ein derartiges Vorgehen auch energisch gegen die letztere angekämpft werden.

Nachdem der Vorsitzende beiden Rednern seinen Dank im Namen der Versammlung ausgesprochen und sein Bedauern über die Unmöglichkeit einer Discussion auch über den zweiten Vortrag in Anbetracht der vorgerückten Zeit bekundet hat, ergreift Med.-Rath Lydtin die Gelegenheit, die Rotzbacillen in mikroskopischen Präparaten neben Milzbrandstäbchen zu demonstriren. Darauf wird von Seiten des badischen Landesvereins als Delegirter zum Brüsseler Congress Bez.-Thierarzt Berner und in dessen Verhinderung Bez.-Thierarzt Fuchs (Mannheim) gewählt, während von dem Ausschusse des württembergischen Vereins Prof. Dr. Sussdorf als Vertreter gewählt wird, nachdem der Vereinsvorstand diese Mission schon früher abgelehnt hat.

Gelegentlich des folgenden solennen Mittagsmahles wird schliesslich von dem badischen Vereine der Beschluss gefasst, die nächstjährige Versammlung abermals in Gemeinschaft mit dem württembergischen abzuhalten, in Folge dessen in Ueber-

einstimmung beider Vereine als nächstjähriger Versammlungsort Stuttgart erwählt wird.

An der Versammlung betheiligten sich:

a. von badischen Thierärzten: Bechtold (Eppingen), Berner (Pforzheim), Diesbach (Sinsheim), Eckstein (Oberkirch), Fuchs (Mannheim), Ganter (Appenweier), Gassner (Ettlingen), Henninger (Lohr), Kammerer (Bruchsal), Kohlhepp (Karlsruhe), Kohlhepp (Weinheim), Kostmayer (Wiesloch), Lydtin (Karlsruhe), Pfisterer (Rastatt), Rothfritz (Kürnbach), Rupp (Bretten), Wassmer (Weingarten), Zahn (Weinheim).

b. von württembergischen Thierärzten: Beisswänger (Esslingen), Beltle (Dürrmenz-Mühlacker), Böpple (Neuenbürg), Dieterich (Weinsberg), Dochtermann (Ludwigsburg), Eberhardt (Stuttgart), Fricker (Stuttgart), Gross (Weil), Jahn (Leonberg), Kehm (Laupheim), Landvatter (Heilbronn), Leytze (Calw), Lutz (Heilbronn), Maier (Berlichingen), Model (Gerabronn), Motz (Esslingen), Reiser (Cannstatt), Roeckl (Stuttgart), Rothtritz (Maulbronn), Ruchte (Grossbottwar), Saur (Stuttgart), Schäuffele (Weil die Stadt), Steck (Lauffen a/N.), Sussdorf (Stuttgart), Uebele (Künzelsau), Uhland (Brackenheim).

c. als Gäste wohnten der Versammlung an: Med.-Rath Dr. Jansen, Bezirksarzt in Bretten und Dr. E. Beinling, Assistent am botanischen Institut in Karlsruhe.

Prof. Dr. Vogel, Prof. Fröhner und Bez.-Thierarzt Fuchs (Heidelberg) entschuldigten ihr Ausbleiben theils durch Krankheit, theils durch dringende Geschäfte.

Der Berichterstatter: Sussdorf.

Der stellvertretende Vorstand: Saur.

Thierärztliche Verordnungen.

Das württb. Regierungsblatt Nr. 19 vom 31. Juli 1883 enthält eine Verfügung des K. Ministeriums des Innern vom 25. Juli 1883, betreffend den Betrieb homöopathischer Dispensatorien, wonach die Dispensirbefugniss an homöopathische Aerzte, wie sie durch Ziffer 5 der Min.-Verf. vom 1. Juli 1866 in widerruflicher Weise ertheilt wurde, dann erlischt, wenn sich an dem Wohnort des Homöopathen oder in dessen nächster Umgebung eine den gesetzlichen Vorschriften entsprechende homöopathische Apotheke oder ein mit einer Apotheke verbundenes homöopathisches Dispensatorium befindet, welch Beide von dem Ministerium des Innern als solche anerkannt sind.

Unter denselben Umständen erlischt auch die Dispensirbefugniss, wenn sie früher schon ertheilt worden ist.

Die Beschaffenheit und Bereitung der homöopathischen Arzneimittel muss, soweit nicht von den Aerzten bei der Verordnung eine andere Bestimmung getroffen wird, den Vorschriften der homöopathischen Heilmittellehre, wie solche in dem Buche von Gruner „Die homöopathische Pharmakopöe", III—V. Auflage, dargestellt sind, entsprechen.

In den homöopathischen Apotheken und Dispensatorien müssen diejenigen Arzneimittel und Potenzen solcher vorräthig gehalten werden, welche die am gleichen Orte oder in der Nähe ansässigen Aerzte zu verordnen pflegen.

Zu diesem Behufe ist von den Aerzten ein schriftliches

Verzeichniss dieser homöopathischen Mittel den Apothekern zu übergeben.

Bezüglich der Feilhaltung und des Verkaufs homöopathischer Geheimmittel, Patentarzneien und Specialitäten wird auf die Minist.-Verf. vom 15. Febr. 1877 (Reg.-Blatt Seite 21) hingewiesen.

Befindet sich jedoch an dem Wohnorte des Arztes oder in dessen nächster Umgebung keine homöopathische Apotheke (bezw. Dispensatorium) obiger Art, so wird demselben, falls nicht besondere Gründe entgegenstehen, auf sein Ansuchen die Erlaubniss zum Selbstbereiten und Abgeben von durch ihn verordneten homöopathischen Arzneimitteln vom Ministerium des Innern widerruflich ertheilt werden.

Die gleiche Dispensirbefugniss erhalten die Aerzte, wenn wiederholte Zuwiderhandlungen der Apotheker gegen jene Vorschriften geschehen, wie sie in der oben genannten Minist.-Verf. vom 25. Juli 1883 enthalten sind (Reg.-Blatt Nr. 19).

Verfügung des Ministeriums des Innern, betr. Massregeln gegen die Rinderpest.

Vom 9. Juni 1883.

Mit Rücksicht auf die durch die Gotthardbahn bewirkte Ermöglichung eines directen Verkehrs zwischen Württemberg und Italien über die Schweiz wird hiemit verfügt:

> Die Ein- und Durchfuhr von Rindvieh aus der Schweiz ist nur dann zu gestatten, wenn durch amtliches Zeugniss nachgewiesen wird, dass die Thiere unmittelbar zuvor mindestens 30 Tage in seuchenfreien Orten der Schweiz oder Italiens gestanden sind.

Stuttgart, den 9. Juli 1883.

Hölder.

Bücheranzeigen & Recensionen.

Das Thierleben oder Physiologie der Wirbelthiere. Von R. Grassmann. Druck und Verlag R. Grassmann. Stettin 1883. 633 S.

Diesem Titel nach zu schliessen, wäre dies ein Buch haupts. für Thierärzte, auf der Rückenseite findet sich jedoch der Zusatz „u. des Menschen" und sobald man das erste Blatt umschlägt, folgt hiezu „u. namentlich des Menschen."

In der Vorrede steht ein kurzer, geschichtlicher Ueberblick über die Entwicklung der physiologischen Kenntnisse. Sodann theilt der Verf. mit, dass er eine neue Eintheilung einführen wolle u. nur deutsche Ausdrücke gebrauche, nicht etwa aus einer geistreichen Schrulle, sondern weil er es für Pflicht eines gebildeten Mannes gegen sein Volk u. gegen die Wissenschaft hält, rein in Muttersprache zu schreiben, weil dadurch das Volk gebildet und die Wissenschaft aufgeschlossen werde. Ferner theilt der Verf. mit, dass er nicht Physiologe sei.

Vorliegendes Buch bildet den 2. Theil des 4. Bandes, von dem Sammelwerke „Gebäude des Wissens", wovon bis jetzt erschienen sind 1) Formenlehre, 2) Biologie, 3) Metaphysik u. 4) Physiologie der Pflanzen.

Wir sind somit in der Lage, über ein Buch zu referiren, das mehr allgemeines Interesse beansprucht und das für eine breitere Schicht geschrieben ist; wir werden daher den von der Redaktion zur Verfügung gestellten Raum nicht überschreiten.

Fremdartig erscheint in dem Buche gleich zu Anfang die Eintheilung:

a. 1) Bau. 2) Nahrungsleben. 3) Arbeitsleben. 4) Blüteleben. 5) Fruchtleben.

b. 1) Geweideleben. 2) Leibesleben.

ferner

a. 1) Darmleben. 2) Blutleben. 3) Geschlechtsleben. 4) Fruchtleben.

b. 1) Genussleben. 2) Muskelleben. 3) Vorstellungsleben. 4) Seelenleben.

c. 1) Aderfiebern. 2) Erregfiebern. 3) Bewegungsfiebern. 4) Empfinduugsfiebern.

Zunächst folgt nun im ersten Kapitel das Leben der Thierzelle.

Die Zellhaut der Pflanzenzelle (bei der Thierzelle ist dies noch nicht nachgewiesen) besteht aus einem feinen Gewebe von Fäden, die sich recht- und spitzwinklig kreuzen und die an der Kreuzungsstelle verwachsen sind. Je 4 Fäden bilden eine Masche, dazwischen sind lückenhafte Stellen, wie Poren. Die Fäden einer Zellschichte bilden 1—400 Millionen Maschen und es sind 4 solcher Schichten übereinander gelagert, so dass an einer Zelle mindestens einige 100 Millionen Zellfäden sich befinden. Im Thierkörper befinden sich über 100,000 Arten verschiedener Zellen. Der Zellkern misst 4—8 tausendstel Millim. und hat oft noch einen Nucleolus, der bis zu 20 tausendstel Millim. misst. Zwischen diesen verschiedenen Zellschichten ist aber der Zellinhalt, welcher durch Diosmosis als Saftstrom hin- und herbewegt wird.

Alle Zellen zerfallen in Arbeits- oder Mannszellen, sowie in Mehr- oder Weibszellen.

Die Thierzelle ist eine gesteigerte Pflanzenzelle, denn letztere hat keinen Zellkern. Das Thierleben unterscheidet sich vom Pflanzenleben hauptsächlich dadurch, dass sich erstere von zelliger, letztere von zellloser Nahrung erhält. In Wirklicheit aber sind die Organe des Thieres dieselben, wie die der Pflanze, wie folgende Eintheilung beweist: 1) Das Darmleben der Thiere entspricht dem Wurzelleben der Pflanze. Ergreifen des Futters, Zubereitung und Darmaufnahme ist derselbe Act, wie die Aufnahme von Stoffen durch die Wurzel in der Dammerde. Der Darmsaft ist das äussere, wie die Dammerde und die Darmzotten nehmen in derselben Weise durch Thätigkeit der Zellen (nicht durch Endosmose) die Stoffe auf, wie die Wurzelspitzen aus der Erde. 2) Das Blutleben der Thiere, die Saftaufnahme im Darmkanal, Umwandlung der Säfte in den Lungen entspricht der Saftaufnahme durch die Wurzelspitzen, der Durchtränkung der Gewebe und der Umwandlung des

Saftes in den Blättern durch den Sauerstoff. Die Lungen entsprechen den Blättern. 3) Blüthe, Geschlechtsleben. Die Hoden sind die Stauber, die Eierstöcke die Stempel der Pflanzen. 4) Die Frucht. Die Bildung des Keimes und allmählige Entwicklung der Gewebe ist bei Pflanzen und Thieren gleich.

Der Achselknospe der Pflanze, aus der sich der Blüthenstengel entwickelt, entspricht beim Thiere das Herz, aus ihr kommt die Aorta, die als Blüthe die Harn- und Geschlechtsorgane hervortreibt.

Die Aufnahme von Milchsaft in die Darmzotten erfolgt nicht, wie seither gemeint ist, diosmotisch, sondern ist einzig und allein Arbeit der Zellen, ebenso ist der ganze Ernährungsprozess und die Rücksaugung in die Lymphgefässe Zellenarbeit, angeregt durch den Sauerstoff.

Dies sind sehr interessante und gewiss auch verdienstvolle Vergleiche, wenn dieselben auch meistens hypothetischer Natur sind.

Im zweiten und vierten Theile des Buches wird aber unsere (bedingungsweise) Anerkennung in das volle Gegentheil umgekehrt, jedoch wollen wir zuerst über die neueingeführten Namen sprechen.

So lobenswerth wir die thunlichste Vermeidung von Fremdwörtern halten, so sind dieselben doch überall da, wo sich feste, in der Wissenschaft anerkannte Begriffe mit verbinden, gerechtfertigt und für gar viele Dinge soll die Bezeichnung nicht unklar oder trivial werden. Aber man höre einmal, wie der Verf. hier zu Werke geht. Eingeweide heissen Geweide. — Proteïn, Protoplasma heisst Fleischstoff, Atom ist Korb, Absorbiren Schlucken, Chylus Rohsaft, Drüsen sind Nester, Nervenfasern Fibern, Sympaticus Nährnerv, Bissen Speisekloss u. s. w.

Sehr häufig steht der übliche deutsche oder lateinische Name dabei, so dass fortwährend Wiederholungen eintreten und man zum Doppelt- oder Dreifachlesen der Namen gezwungen wird. „Ich führe diesen Namen hiemit in die Wissenschaft ein“ u. dgl. kommt störend oft, ja schliesslich geht diese Manie so weit, dass die im vorigen Kapitel angefertigten schon wieder abgeändert werden, z. B. statt Beweggfieber Schnüre, statt Empfindefieber Saiten, statt Erregfieber Reger etc. Diese „nicht geistreiche Schrulle“, wie sie der Verf. selbst nennt, macht aber zwei Drittheile des Buches für Fachleute geradezu zu nichte, als Sammelwerk hätten sie immerhin einigen Werth gehabt, wenn auch die Autoren anzugeben vielfach vergessen ist. In den Kapiteln „Keimleben und Leibesleben“

werden die meisten Dinge einfach anders genannt, z. B. Keimbläschen Zellkern, Keimfleck Kernkörperchen, Amnion Kappe u. s. w. u. s. w., so dass man sich in kurzer Zeit in einer heillosen Begriffsverwirrung befindet. Der Verf. ist kein Physiologe von Fach, er hat die vorhandenen Thatsachen für die Zwecke seines Buches abgeschrieben und sie nach einer Schablone, die nicht hieher passt, geordnet. Namen, die er zum ersten Male gehört, hat, bezeichnet er sofort als irrig, falsch, unverstanden, schlecht gewählt, wirft sie über Bord und ersetzt sie durch neue. Dass dadurch die ganzen Werke der Physiologen werthlos würden, was kümmerts ihn.

Man weiss nicht, soll man mehr die Neuerungssucht oder die Naivität bewundern.

Das Buch enthält im erstnn Theil vieles Interessante, und gerne übersehen wir daher dem Verf. vieles, was eben nur ein Fachgelehrter wissen und zur rechten Zeit verwenden kann. Der zweite und letzte Theil des Buches bleibt aber von Fachleuten am besten ungelesen. Hn.

Thierärztliches Recept-Taschenbuch. Eine Sammlung bewährter Recepte, nebst kurzer Anleitung zum Verordnen der thierärztlichen Arzneimittel und Angabe auch der homöopathischen Mittel, sowie Klarlegung der sog. Geheimmittel. Von J. v. Grebner, Militär-Oberthierarzt und Ober-Medicinalrath Prof. v. Straub. IV. völlig umgearb. Aufl. Ulm 1883. Verlag von J. Ebner.

Das starke 645 S. umfassende Taschenbuch enthält in seiner Einleitung eine kurze Anleitung zum Verschreiben regelrechter Recepte nach den jetzt geltenden Vorschriften und geht dann alsbald zur Beschreibung aller inneren und äusseren Krankheiten der Hausthiere, selbst des Geflügels über, es reicht daher weit über den Rahmen einer gewöhnlichen Receptsammlung hinaus. Dabei ist auf die neueste Pharmacopöe, sowie auf die Errungenschaften der Jetztzeit einschliesslich der Hydropathie und des Schroth'schen Heilverfahrens gebührend Bedacht genommen worden, es wird daher nur wenig mehr von der Arbeit des längst verstorbenen (ersten württb.) Militär-Oberthierarztes übrig geblieben sein.

Die einzelnen Krankheitsformen folgen sich in alphabetischer Ordnung und ist ihnen immer das allo- und homöopathische Heil-

verfahren, wie auch eine Anzahl von Recepten in lateinischer und deutscher Sprache beigegeben. Schon hieraus ist zu schliessen, dass das Buch nicht blos für Landwirthe, denen thierärztliche Hilfe abgeht, ein Rathgeber sein soll, sondern es ist auch für Thierärzte bestimmt, Verf. verwahrt sich jedoch dagegen, diese zum mechanischen Abschreiben der massenhaft gegebenen Heilformeln verleiten zu wollen, seine Tendenz geht vielmehr dahin, namentlich angehenden Praktikern Anleitung zum correcten Receptiren sowie Winke darüber zu geben, wie je unter entsprechender Modification der mitgetheilten Formeln in den einzelnen Krankheitsfällen verfahren werden soll.

Das Buch des sehr verehrten Verf. zeichnet sich hauptsächlich durch Gründlichkeit, Gewissenhaftigkeit und sehr vorsichtige Dosirung der heftig wirkenden Medicamente recht vortheilhaft vor anderen ähnlichen Erzeugnissen aus, es kann daher mit gutem Gewissen auch den Thierärzten empfohlen werden, insbesondere auch insoferne doch manches bewährte Recipe dem Gedächtnisse entwischt und durch die äusserst reichhaltige Collection manches Nachschlagen in voluminösen Handbüchern und Zeitschriften erspart bleibt.

Thierärztlicher Unterricht für Landwirthe. Bearbeitet von P. Kohlhepp, practischer Thierarzt und Lehrer an der landw. Winterschule in Ladenburg und C. Kohlhepp, Bez.-Thierarzt in Weinheim, Baden, früher I. Assistent an der Thierarzneischule in München. II. vermehrte Auflage. Mit 20 Holzschnitten. Stuttgart 1884. Verlag von Eugen Ulmer.

Das kurzgefasste, sich auf 150 Seiten beschränkende Lehrbuch ist das neueste dieser Richtung und was rein thierärztliche Verrichtungen betrifft, in lobenswerther Weise discret gehalten, es kann daher den Thierärzten eher Nutzen als Schaden bringen. Es verbreitet sich über das gesammte Gebiet der landwirthschaftlichen Thierheilkunde, nämlich über das Nothwendigste der Anatomie und Physiologie, der Gesundheitspflege, Geburtshilfe, der Gewährleistung und neuesten Seuchengesetzgebung, sowie über das Erkennen und die erste Behandlung der häufigsten Thierkrankheiten.

Das Buch bildet den VIII. Band der „Bibliothek landw. Lehrbücher für Ackerbauschulen" etc. und kostet 1 ℳ 80 ₰, für 12 Exemplare ist der Parthiepreis 18 Mark.

Die Bein- und Hufleiden der Pferde, ihre Entstehung, Verhütung und arzneilose Heilung. Von Spohr, Oberstlieutenant z. D. Berlin 1883. Verlag von R. Wilhelmi. 2 Mark.

Vorliegende Schrift gehört zu den originellsten der zahlreichen von Laien geschriebenen Abhandlungen über die verschiedenen chirurgischen Gebrechen, wie sie bei Pferden hauptsächlich an den Extremitäten vorkommen und welche auch sämmtlich (nebst Druckschäden und Wunden) in dem Buche besprochen werden.

Verf. treibt Pferdechirurgie in grossem Massstabe und stets ohne jedes Medicament, ohne Messer und ohne alle Desinficientien, letztere Heilagentien sind vielmehr nicht blos nicht zum Ziele führend, sondern geradezu schädlich und an ihre Stelle tritt das Universalmittel — Erzeugung feuchter Wärme nach Priessnitz. Die anfängliche Kühle, sagt Verf., drängt das Blut nach den Capillaren, von wo es aber später mit vermehrtem Andrange zurückströmt; gleichzeitig entstehen electrische Strömungen, welche die Innervation erhöhen, bis schliesslich die Feuchtigkeit in die jetzt geöffneten Poren der Haut eindringt. Durch diesen sog. Dünstungsprocess wird dann eine Lösung und damit auch Ausscheidung eingeleitet und durch den verstärkten Stoffwechsel sollen auch alle jene fremdartigen und pathischen Stoffe entfernt werden, welche eben dem Leiden zu Grunde liegen und wozu Spohr auch die von den Thierärzten angewendeten Arzneimittel rechnet, weil sie von der „anmassend hofmeisternden Menschenhand" künstlich herbeigezogen wurden.

Die Zersetzung und Ausscheidung dieser Fremdstoffe besorgt ausserdem auch der Eiter, der einen sehr wichtigen Heilfactor darstellt und daher auch nicht durch das Messer entfernt werden darf. Die antiseptische Methode kann demgemäss Verf. natürlich auch nicht brauchen, denn sie desinficirt gar nicht, zersetzt vielmehr nur den Eiter und hindert die Neubildung, namentlich auch der Haarzwiebeln (!), woher auch die vielen haarlosen Stellen (auf Carbol und Jodoform) stammen. Aber auch die andern Arzneimittel sind verwerflich, denn sie dringen tief ins Gewebe ein (?) und erzeugen blos Verhärtungen, die erst wieder durch Dünsten beseitigt werden müssen. Kurzum der Verf. wendet ungemein viel Mühe auf, um nur die üblen Folgen der arzneilichen Behandlung wieder wegzudünsten.

Man sieht leicht, der von einer fixen Idee befangene, im

Uebrigen aber sehr verständige und pferdekundige Autor ist einseitig geworden und schiesst mit seiner chirurgischen Waffe weit über das Ziel hinaus. Niemals hat es universelle Heilmittel gegeben, am wenigsten in der Chirurgie, und sind ja über dieses extreme Beginnen alle früheren berühmten Wasserkuren gefallen, so ausserordentlich viel Heilkräfte auch unbestritten in dem Wasser gelegen sind; erst die heutige Hydrotherapie hat sich zu einer bewährten und wissenschaftlich festbegründeten Heilmethode heraufgeschwungen und zwar eben dadurch, dass sie sich auf ganz bestimmte Gebiete eingeengt hat, ausserhalb welcher dann entsprechende Arzneimittel in die Arena treten. Darin liegt ja die ganze Kunst der Aerzte, zur rechten Zeit mit den richtigen Mitteln einzugreifen, je nach dem Heilungsvorgang mit ihnen zu wechseln und zu rechter Zeit wieder aufzuhören.

Insofern wird indess das von grosser praktischer Erfahrung zeugende und sehr häufig den Nagel scharf auf den Kopf treffende Schriftchen, das von den Thierärzten gewiss mit hohem Interesse gelesen werden wird, unendlich viel Gutes stiften, weil es zur Evidenz zeigt, wie ausserordentlieh viel in manchen Fällen durch feuchte Wärme geleistet werden kann und in gar vielen Fällen eigentliche Arzneimittel unnütz sind, ja selbst positiv schaden. Auffallend ist, dass Verf. das in Verbindung mit feuchter Wärme so ungemein wirksame Massiren der Peripherie zu, also an den Extremitäten von oben nach unten, ausführen lässt, während doch die ergossenen Flüssigkeiten in die Lymphbahnen, also dem Herzen zu gedrängt werden müssen. Letzteres Verfahren hat ja nur aus dem Grunde greifbare Erfolge, weil es nicht ausbleiben kann, dass die ohnediess nur träge sich fortbewegende Lymphe und das venöse Blut zum Centrum mechanisch fortgepresst werden und wegen der Klappen nicht mehr rückwärts können; die entleerten Gefässe füllen sich dann von den Capillaren her aufs Neue und so erfolgt ein rascheres Nachrücken, beschleunigte Circulation und Erhöhung der Resorption, besonders bei entzündlichen Vorgängen.

Della polydactylia e polymelia nell' uomo e nei vertebrati. Memoria del Prof. Giambettista Ercolani. Separatabdruck aus den „Memorie del Academia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Serie IV. Band III. 1882.

Vorstehendes ausgezeichnete Werk des rühmlichst bekannten Verf. steht durch seine Vollständigkeit einzig in dieser Art da und

behandelt im I. Kapitel die überzähligen Zehenglieder und im II. die Polymelie der Wirbelthiere und des Menschen. Für den Teratologen ist es auch aus dem Grunde von hohem Werthe, als es ausser der italienischen auch die deutsche und französische Literatur zusammengestellt hat.

Placenta dei mammiferi e della donna. Nuove ricerche di anatomia normale e patologica dal Prof. G. Ercolani. Bologna 1883.

Die in gr. 2° 78 Seiten umfassende äusserst gründliche Arbeit gibt in 3 Briefen an Prof. Kölliker und in schönen histologischen Abbildungen neue Untersuchungsresultate über die Structur des Mutterkuchens und die placentaren Erkrankungen bei den Säugethieren und der Frau bekannt; sie stammen grösstentheils von dem äusserst produktiven Verf. und sind insbesondere in pathologisch-anatomischer Beziehung von grossem Interesse, sie werden daher demnächst auch in deutscher Sprache erscheinen.

Le leggi della eredità nella produzione del bestiame. Per Antonio de Silvestri, direttore del „Zootecnico" etc. Torino 1883.

Das umfangreiche Buch enthält in 11 Kapiteln die gegenwärtig bei der Thierzucht mit Recht eine so grosse Rolle spielende Lehre von der Vererbung, die von dem in dieser Richtung als Autorität ersten Ranges dastehenden Verf. in bestimmte Gesetze formulirt worden ist und ebensoviel rein physiologisches als praktisches Interesse erweckt.

Lexikon der angewandten Chemie. Meyer's Fachlexika. Von Dr. Otto Dammer. Mit 48 Abbild. Leipzig 1882.

In alphabetischer Ordnung des Stoffes verbreitet sich das Buch über das gesammte Gebiet der Chemie und bildet so ein werthvolles Nachschlagebuch, das gewiss auch vielen Thierärzten erwünscht sein wird, denn es gibt Aufschlüsse über die Verwendung in der Medicin, Technik und im gewöhnlichen Leben. Dass überall der Standpunkt der jetzigen chemischen Auffassung vertreten ist und demgemäss auch die chemischen Formeln aufgestellt sind, braucht kaum erwähnt zu werden. Preis eleg. gebd. 5 M. 50 Pf.

Untersuchung über eine neue Krankheit der Lämmer. Von Dr. Hugo Plaut. Leipzig 1883. Verlag von Hugo Voigt. 4°. 20 S. Mit 2 Tafeln.

Die kleine Schrift gibt eine höchst lehrreiche Beschreibung einer noch nicht näher gekannten Lämmerkrankheit, welche auf dem gewöhnlichen Untersuchungswege unerforscht blieb und die wiederum den Beweis liefert, wie unentbehrlich das Mikroskop auch für den praktischen Thierarzt auf dem Lande ist.

Auf einer Schäferei in Sachsen erkrankten seit einigen Jahren die Lämmer an Diarrhöe, welche von Conjunctivitis, Athemnoth und Appetitmangel begleitet war; ein Drittel starb alljährlich und der Rest erholte sich kaum mehr, es ging daher der grösste Theil der Nachzucht verloren. Man beschuldigte wie gewöhnlich das Wasser und Futter, fand aber nichts Ungewöhnliches und so mussten Miasmen herhalten, es fehlte daher nicht an gründlicher Desinfection. Nachdem jedoch auch hiedurch keine Abhilfe zu erzielen und selbst durch den Leichenbefund (allgemeine Anämie, Lungeninfiltrate, fettige Entartung der Nieren oder Nephritis, Leberschwellung) eine Diagnose nicht zu stellen war, wandte man sich an die Univers.-Vet.-Klinik in Berlin.

Verf. untersuchte nun zunächst die verendeten Lämmer und fand in den genannten Organen eine Menge Mikrokokken der kleinsten Art, angehörend der Gattung Pleospora, richtiger gesagt dem Cladosporium und Phoma herbarum, sowie eine Masse runder grauer Sporangien, die im Innern äusserst kleine Mikrokokken enthielten. Ganz ähnliche Organismen waren auf dem von dem sehr erfahrenen Besitzer als rein erklärten Lupinenfutter und den Strohsorten zu finden, ausserdem Puccinia und Tilletia caries (Schimmelpilze nicht); das übrige Futter (Heu, Rüben und Mohnkuchen) war tadellos.

Nun schien es zweifellos, dass diese Mikrobien in directem ätiologischen Zusammenhange mit der Seuche standen, insbesondere die Sporangienhaufen in den Lungen und Nieren, der Besitzer versicherte jedoch, auch in früheren Jahren feucht eingeheimstes Futter ohne Nachtheil gegeben zu haben und auch in trockenen Jahren die Mykose zum Vorschein komme; ausserdem ergab ein Versuch in der Klinik, dass die Lämmer hier trotz des befallenen Futters gesund blieben, ja sich erholten.

Das Räthsel wurde indess bald durch die Entdeckung Plauts,

dass auch die Stallluft der Schäferei Pilze enthalte, gelöst, denn er fand sie selbst in den Spinnweben und den graugrünen Flecken der Mauerwände. Nun erst stiess man auf die Causa proxima; im Stalle selbst wurde das feucht gewordene Futter getrocknet, wobei die sonst anklebenden Pilze frei geworden und durch die lebhafte Stallventilation sich dem ganzen Luftraum mitgetheilt hatten. So kamen sie besonders durch das Athmen in die Blutbahn und erwiesen sich besonders in den Lungen und Nieren, den natürlichen Filtrirapparaten des Körpers, verderblich. Aus diesem Grunde erkrankten auch die Lämmer in Leipzig nicht und wenn die Mutterschafe allerdings ganz verschont blieben, so beweist dies nur, dass das Gewebe älterer Thiere gegen das mechanische Eindringen pflanzlicher Gebilde widerstandskräftiger ist; indess enthielt die Milch derselben diese ebenfalls reichlich. — Hieraus geht somit hervor, dass in ähnlichen Fällen immer auch scheinbar gutes Futter, sowie die Stallatmosphäre mikroskopisch untersucht werden muss, dass Lüften der Ställe zur Verbreitung von Krankheiten wesentlich beitragen kann und selbst der Kalkbelag der Wandungen einen genügenden Nährboden für das Pilzmycel abgibt.

Lehrbuch der thierärztlichen Geburtshilfe. — Von Prof. Dr. Carsten Harms, weil. Dirigent der externen Klinik und Docent der Geburtshilfe an der K. Thierarzneischule in Hannover. Zweite, gänzlich umgearbeitete und bedeutend vermehrte Auflage mit 59 Holzschnitten. Hannover 1884. Schmorl und v. Seefeld. 320 S.

Gegenüber der I. Bearbeitung der Geburtshilfe von Harms finden sich in der soeben erschienenen II. Aufl. ganz wesentliche Verbesserungen und Vermehrungen, die dem Buche, das sich von dem Franck'schen Werke hauptsächlich durch seine rein praktische Richtung unterscheidet, ausserordentlich zu Statten kommen und ihm eine berechtigte Stellung in der Veterinärliteratur sichern. Die Neuerungen sind gewissenhaft berücksichtigt und der Inhalt ist durch die vielen eigenen Erfahrungen, originellen Exposé's des Verf. sowie von zahlreichen, die abnormen Lagen und Instrumente darstellenden Abbildungen reichlich durchflochten, auch das Ganze so verständlich gehalten, dass selbst die Thierbesitzer, wenigstens was gewöhnliche Hilfeleistungen betrifft, Nutzen ziehen können.

Warum Verf. die von Franck geschaffene Nomenclatur der

regelwidrigen Fötuslagen nicht adoptirt hat, erklärt er aus dem Umstande, dass ihm dieselben vor Bearbeitung der I. Aufl. nicht bekannt gewesen seien.

Kleine vergleichende Anatomie der Hausthiere. — Von Dr. Ludwig Franck, Director und Prof. der K. Thierarzneischule München. Zum Gebrauche für landw. Lehranstalten, Thierarzneischulen und zum Selbststudium. Mit 238 Holzschnitten nach Orig.-Zeichnungen. Stuttgart 1883. Verlag von Schickhardt & Ebner. 394 S. Preis 8 Mark.

Mit dieser auf den dritten Theil des Umfangs reducirten Ausgabe seines auch über die thierärztlichen Kreise hinaus rühmlichst bekannten „Handbuches der Anatomie der Hansthiere", II. Aufl. 1883 (s. Repertor. 1883, Seite 249) kommt Verf. einem vielseitig lautgewordenen Bedürfnisse nach und entspricht damit den Wünschen insbesondere der thierärztlichen Prüfungscandidaten, aber auch aller Jener, welche sich ausserhalb der Medicin für Physiologie, Zoologie, Embryologie, Landwirthschaft u. s. w. näher interessiren. Wir sind von dieser neuesten Arbeit des sehr geschätzten Verf. in der That überrascht worden und freuen uns ungemein, dieselbe den Thierärzten hier bekannt geben zu können und zwar um so mehr, als das Durchlesen alsbald ergibt, dass durch das grössere Zusammendrängen des Stoffes nicht etwa Lücken entstanden oder das Verständniss nothgelitten hätte, das Compendium vielmehr hauptsächlich dadurch zu Stande kam, dass bei der Beschreibung der einzelnen Organe eine Menge Details mehr untergeordneter Art, wie sie der spec. Topographie angehören (z. B. die Verästelungen der Gefässe und Nerven u. s. w.) weggefallen sind.

Die typo- und xylographische Ausstattung ist dieselbe musterhafte und reiche, wie wir sie an allen Editionen obengenannten Verlags längst kennen.

Erklärung. Anfragen neueren Datums veranlassen mich zu der wiederholten Erklärung, dass nur Nr. 1—3 des Centralblattes für Vet. Wissenschaften im Verlage von Dege und Hänel, Jena 1882 (jetzt wieder in Leipzig) unter meiner

Redaction entstanden sind. Seitdem stehe ich zur fragl. Firma nur noch in dem Verhältnisse eines unbefriedigten Gläubigers und wer nach mir die Redaction besorgt hat, weiss ich nicht. Ich kenne nicht einmal den Inhalt der nach Nr. 3 erschienenen Fortsetzungen, da mir keine dieser zugeschickt worden, noch sonstwo zu Gesicht gekommen ist.

Halle, im Juli 1883.

Prof. Dr. Pütz.

Personalien.

Württemberg. Die an der K. Thierarzneischule neuerrichtete Hauptlehrstelle ist dem seit 1882 als Hilfslehrer verwendeten Professor Fröhner nunmehr definitiv übertragen worden.

Im Prüfungsjahr 1882—83 ist vom K. Ministerium des Innern nachfolgenden Candidaten in Folge der in Stuttgart erstandenen Prüfung die Approbation als Thierarzt ertheilt worden:

Bauermeister, Alfred, von Wienhausen, Prov. Hannover.
Baumgartner, August, von Krozingen, Baden.
Frank, Franz, von Obermorschel, Rheinbayern.
Kohler, L., von Rufach, Elsass.
Leyendecker, Heinrich, von Weinheim, Baden.
Maier, Adolf, von Ladenburg, Baden.
Nill, Adolf, von Stuttgart.
Rothfritz, Eduard, von Maulbronn.
Schiefke, Paul, von Schneidemühl, Prov. Posen.
Twelkmeyer, Ewald, von Aschersleben, Prov. Preussen.
Weber, Johannes, von Illzach, Elsass.
Zahn, Fritz, von Weinheim, Baden.

Auszeichnung. Dem K. Gestütsverwalter und Thierarzt Gross in Weil wurde die goldene und dem Rossarzt Speer vom Ulanenregiment Nr. 20 in Ludwigsburg die silberne Verdienstmedaille verliehen.

Zum I. Fleischschauer am Schlachthaus in Ulm wurde Thierarzt Schust von Niederstetten bestellt.

Weggezogen: Thierarzt Gschwind von Kupferzell nach Metzingen und Rossarzt Klein von Ludwigsburg nach Niederstetten.

Niedergelassen: Thierarzt Andelfinger jr. in Altshausen. Thierarzt Kösler in Freudenstadt. Thierarzt Adolf Schmid in Ebingen. Thierarzt Theurer in Grossbottwar.

Ernannt: Zum Oberamts-Thierarzt für den Bezirk Mergentheim der Thierarzt Kreuzberger von Ebingen mit dem Sitz in Weickersheim. Zum anatomischen Assistenten an der K. Thierarzneischule der Thierarzt Motz von Esslingen.

Gestorben: Thierarzt Aierstock jr. von Oberdischingen, 27 Jahre alt, Lungentuberculose. Thierarzt Wolf von Möhringen, O.-A. Stuttgart, 81 Jahre alt, in Folge von Rotzinfection. Ober-Medicinalrath a. D. Prof. v. Straub, Ritter des Kronen- und Friedrichsordens I. Kl. etc., 63 Jahre alt. Nekrolog folgt.

Baden. Gestorben: Corps-Rossarzt Kälble vom 14. Armee-Corps in Karlsruhe. — Bezirks-Thierarzt Oswald von Wertheim in Folge putrider, bei einer Section erlittener Infection. — Bezirks-Thierarzt Schilling in Donaueschingen.

Schweiz. Zum eidgenössischen Ober-Pferdearzt der schweizerischen Armee ist Thierarzt Pottrat unter Beförderung zum Oberstlieutenant gewählt worden.

Oesterreich. Der k. k. Landes-Thierarzt von Steiermark, Dr. Klingau, ist in Graz gestorben.

Programm der K. württemb. Thierarzneischule.

Winter-Semester 1883—1884.

Director Fricker: Spezielle Chirurgie. Gerichtliche Thierheilkunde. Encyklopädie, Methodologie und Geschichte der Thierheilkunde. — Prof. Dr. Vogel: Spezielle Pathologie und Therapie. Gesundheitspflege und Diätetik. Ambulatorische Rindviehklinik. — Prof. Dr. Schmidt: Physik. Chemie (I. Theil). Pharmaceutische Chemie. Uebungen im Laboratorium. — Prof. Röckl: Specielle pathologische Anatomie. Sectionen und pathologisch-anatomische Demonstrationen. Thierzuchtlehre und Gestütskunde. — Prof. Dr. Sussdorf: Anatomie und anatomische Uebungen. Physiologie (II. Theil). — Prof. Fröhner: Klinik für grössere und kleinere Hausthiere. Operationsübungen. Gutachten. — Prof. Dr. v. Ahles: Botanik. — Prof. Dr. G. Jäger: Zoologie (im Polytechnikum). — Prof. Dr. Berlin: Vergleichende Augenheilkunde. Uebungen mit dem Augenspiegel. — Oek.-Inspector Mayer: Theorie des Hufbeschlags. Hufkrankheiten. — Repetitionen durch die Assistenten. — Das Wintersemester beginnt am 1. Okt.

